P. 5943

Tome VII 1972 Fasc. 5

ALEXANOR

Revue des Lépidoptéristes français

(Publication trimestrielle)

45, rue de Buffon

PARIS-V°

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

DIRECTEUR : Jean Bourgogne

COMITE DE DIRECTION : G. Bernardi, Dr H. Cleu, C. Herbulot, H. Marion, H. Stempffer, H. de Toulgoët, P. Viette.

ABONNEMENTS

(Quatre fascicules)

France, Union française, Communauté européenne ..... **28 F**

Etranger ..... **35 F**

Versements à adresser impersonnellement à la revue *Alexanor*, 45, rue de Buffon, Paris, V^e^ ; compte chèques postaux : Paris 17 476-09.

Les abonnements partent du début de chaque année ; tout abonnement pris en cours d'année donne droit à la totalité des fascicules de l'année. Les renouvellements sont dus en janvier.

ANNEES ANCIENNES

France ..... **25 F**

Etranger ..... **30 F**

COMITE DE DETERMINATION

Les spécialistes dont les noms suivent acceptent de déterminer les matériaux qui leur sont soumis mais seulement après entente préalable. Nous rappelons qu'il est d'usage d'offrir au déterminateur, s'il le désire, une partie du matériel communiqué, en remerciement pour son travail.

Macropsychides éthiopiennes : J. BOURGOGNE, Muséum d'Histoire naturelle, 45, rue de Buffon, Paris V^e^.

Pterophoridae pal. : L. BIGOT, Biologie Générale, Faculté des Sciences de Saint-Jérôme, Marseille, 13^e^ (B.-du-R.).

Zygaenidae du globe, notamment Procris : F. DUJARDIN, 25, rue Guiglia, Nice (A.-M.).

Noctuidae Quadrifides pal. : C. DUFAY, 18, avenue Paul-Doumer, 69-Chaponost.

Arctiidae pal. et éthiopiens : H. DE TOULGOET, 25, rue de la Bienfaisance, Paris, VIII^e^.

Attacidae pal. et éthiopiens : P.C. ROUGEOT, 45, rue de Buffon, Paris, V^e^.

Attacidae américains : C. LEMAIRE, 17, rue d'Edimbourg, Paris 8^e^.

Parnassiinae : C. EISNER, Den Haag, Kwekerijweg, 5, Pays-Bas.

Pieridae et *Lycaenidae* pal. ; *Pieridae, Nymphalidae, Danaidae* éthiopiens : G. BERNARDI, 45, rue de Buffon, Paris V^e^.

Lycaenidae éthiopiens et néarctiques : H. STEMPFFER, 4, rue Saint-Antoine, Paris, IV^e^.

Nymphalidae pal., Satyr. holarct., spéc. *Erebia :* H. DE LESSE, 45, rue de Buffon, Paris 5^e^.

Nymphalidae sud-amér. : H. DESCIMON, Lab. de Zoologie, E.N.S., 46, rue d'Ulm, Paris 5^e^.

Satyridae d'Afrique tropicale : M. CONDAMIN, I.F.A.N., Dakar, Sénégal.

P. 5943

ALEXANOR

Revue des Lépidoptéristes français

Tome VII 1972 Fasc. 5

SOMMAIRE

ERRATUM 193

AVIS IMPORTANT AUX AUTEURS 193

P. BLANDIN. Etude d'*Ornithoptera priamus miokensis* Ribbe [*Papilionidae*] .. 195

P.-C. ROUGEOT et P. CAPDEVILLE. Description d'une nouvelle sous-espèce d'Apollon espagnol [*Papilionidae*] 204

J. BOUSSEAU. Contribution à l'établissement de l'atlas des Rhopalocères français 207

J. BELLENGER. Elevage facile de *Lycaena dispar* Haw. Remarques sur l'éthologie de la chenille 213

Cl. DUFAY. Sur la géonémie de divers Lépidoptères rares ou nouveaux pour certaines régions [*Pyralidae, Geometridae, Notodontidae*] 219

J. BOURGOGNE. Note à propos du ramollissage à l'ammoniaque 224

ID. Bibliographie 224

P.-C. ROUGEOT. Captures intéressantes dans les monts du Forez [*Noctuidae*]. 226

G. Chr. LUQUET. Les environs de Sénarpont (Somme) au mois de juillet 227

M. DUQUEF. Capture d'*Hypenodes humidalis* Dbld. dans l'Aisne [*Noctuidae*]. 233

J.-M. FONTENEAU. A propos de Madère et des îles Canaries [*Rhopalocera*] .. 236

J. et L. VAN NUVEL. *Trichiura castiliana* en Ardèche [*Lep. Lasiocampidae*] 237

J.-C. WEISS. Accouplements insolites [*Lycaenidae, Nymphalidae*] 237

J. BOURGOGNE. Liste commentée des ouvrages sur les Lépidoptères (suite) 238

J. NEL. Une forme aberrante de *Charaxes jasius* [*Nymphalidae*] 239

B. et Ch. LALANNE-CASSOU. Notes de chasse [*Rhopalocera*] 240

ERRATUM

M J. BARAUD, auteur de l'article « Quelques captures intéressantes en Corse » (*Alexanor, VII* [4], 1971, p. 159), nous demande de rectifier une erreur : au bas de la page 159, 5e et 3e lignes avant la fin, au lieu de « *Lymantria hispanica* Hübner » et de « *L. hispanica* Hb. », lire « *Lymantria atlantica* Rambur » et « *L. atlantica* Rbr. ».

BIBL. DU MUSEUM D'HIST.

AVIS IMPORTANT AUX AUTEURS

La Rédaction d'*Alexanor* remercie vivement les auteurs qui se donnent la peine de présenter leurs manuscrits conformément aux usages courants ; le travail du rédacteur et de l'imprimeur est ainsi grandement facilité.

Mais on nous envoie toujours de nombreux manuscrits qui ne tiennent pas compte de ces usages, indiqués dans les « Conseils aux Auteurs » publiés dans notre revue (tome IV, fasc. 5, 1966, p. 209) : il en résulte pour la Rédaction un travail de mise au point souvent long et toujours fastidieux, rectifications, ratures, etc., et un risque d'erreurs pour l'imprimeur.

Voici les quelques principes élémentaires qui sont constamment oubliés alors qu'ils devraient être toujours appliqués :

1. N'utiliser qu'une seule face de chaque feuille.

2. Ne pas serrer les lignes : dactylographier à *double* interligne.

3. Ne *rien* écrire en majuscules, *absolument rien*, pas même les titres.

4. Ne *rien* souligner (seuls les auteurs très avertis peuvent le faire).

5. Marquer le début de chaque paragraphe par un *retrait*, c'est-à-dire commencer la première ligne un peu à droite de l'alignement vertical du texte qui précède.

6. Les noms d'espèces, sous-espèces, formes s'écrivent *toujours* avec une minuscule initiale.

7. Rédiger les références bibliographiques sous une forme admise par l'usage, telle que les suivantes :

Portier (P.). Biologie des Lépidoptères. Paris, 1949, Lechevalier édit.

Herbulot (C.). Lomographa cararia (Rev. fr. Lép., X, 1946, p. 234-236).

8. Ne pas oublier de rédiger les légendes des figures, à inscrire tout à la fin du texte et non sous les figures.

9. Relire les manuscrits et corriger les fautes (fautes de frappe ou d'orthographe, ou dans les noms scientifiques). Ce n'est pas au rédacteur qu'incombe ce travail.

En cas d'incertitude, il est facile de feuilleter *Alexanor* et d'y prendre modèle pour la présentation, notamment des références bibliographiques. Ceux qui ne possèdent pas l'année 1966 de notre revue n'ont qu'à nous demander un tiré-à-part de nos « Conseils aux auteurs ».

Enfin, les auteurs débutants auront avantage à nous adresser, pour examen, *une* page de leur projet d'article ; ils éviteront ainsi d'avoir à refaire entièrement un travail de plusieurs pages, s'il est trop mal présenté pour être livré à l'impression.

ÉTUDE D'*ORNITHOPTERA PRIAMUS MIOKENSIS* RIBBE

[PAPILIONIDAE]

par Patrick BLANDIN

En 1898, RIBBE (1) décrivit quelques nouvelles formes de Lépidoptères provenant de l'archipel Bismark, parmi lesquelles une variété d'*O. priamus urvilleanus* capturée sur Mioko, très petite île située entre la Nouvelle Bretagne et la Nouvelle Irlande, au sud de l'île Duke of York (voir la carte figure 1). Dans son article, très bref, l'auteur se contente d'indiquer que cette variété, qu'il nomme *miokensis*, est très facile à distinguer d'*O. p. urvilleanus* typique, principalement par la couleur, le papillon étant d'un bleu vert très net. Par ailleurs, RIBBE note que la taille de *miokensis* est généralement plus faible et la coupe des ailes plus ramassée que chez *O. p. urvilleanus ;* il conclut en supposant que *O. p. miokensis* peut être considéré comme une forme intermédiaire entre *O. p. bornemanni* et *O. p. urvilleanus*. Aucune indication n'est donnée sur la femelle.

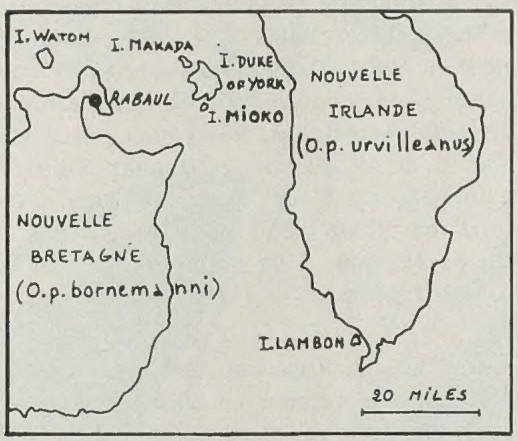


Fig. 1. Position géographique de l'île Mioko.

Dans « Les Macrolépidoptères du Globe » de A. SEITZ, JORDAN (2) n'accorde que quelques lignes à *O. p. miokensis*, qu'il caractérise également par sa couleur, mais en insistant sur le fait qu'il n'en connaît que des exemplaires d'élevage, dont la couleur pourrait être différente de celle d'exemplaires capturés dans la nature (comme cela se produit, selon lui, chez *O. p. urvilleanus*). En d'autres termes, JORDAN doute de la validité d'*O. p. miokensis* et laisse entendre que cette forme aurait pu être décrite d'après des exemplaires d'élevage d'*O. p. urvilleanus*, tués trop tôt.

Par la suite, *O. p. miokensis* n'est jamais cité dans la littérature sauf par ZEUNER (3), qui signale cette forme comme douteuse dans sa liste

des espèces et sous-espèces d'Ornithoptères, et qui par ailleurs n'en parle pas dans le corps de son travail sur la phylogénie de ces lépidoptères.

Grâce à M. Claude MOINIER, j'ai pu obtenir un couple de Mioko en très bon état, daté d'avril 1971. Etant donné les incertitudes existant jusqu'à maintenant à propos d'*O. p. miokensis*, l'étude comparée de ces exemplaires — et notamment de la femelle — avec les formes voisines est du plus grand intérêt pour tenter de préciser définitivement le statut de cette forme.

I. ETUDE DU MALE (figures 2 à 6)

A. *Taille et forme*

L'exemplaire dont je dispose a une envergure E de 136 mm ; la distance épaule-apex d, mesurée sur l'aile antérieure gauche, est de 80 mm. RIBBE indique que la taille d'*O. p. miokensis* lui paraît généralement plus faible que celle d'*O. p urvilleanus* ; seule une étude statistique portant sur un matériel abondant permettrait de savoir s'il en est réellement ainsi. Il existe en effet chez sans doute toutes les formes d'*O. priamus* des variations de la taille assez importantes. On sait par exemple que des exemplaires nains d'*O. p. poseidon* ont été décrits sous le nom *valentina* Vaill. J'ai moi-même signalé une nette variabilité de la taille chez *O. p. admiralitatis* (4). En ce qui concerne *O. p. urvilleanus*, si certains exemplaires mâles sont assez grands (E de 130 à plus de 145 mm, d de 80 à près de 90 mm) d'autres sont de taille nettement plus faible (E = 117 mm et d = 71 mm chez un exemplaire de ma collection). Il en est de même pour le mâle d'*O. p. bornemanni*, E étant de l'ordre de 135 mm, d de l'ordre de 80 mm en général, mais certains individus étant petits (E = 115 mm et d = 68 mm chez un de mes exemplaires).

Dans l'état actuel des connaissances, il ne me paraît donc pas possible de considérer la taille comme un caractère distinctif dans le cas d'*O. p. miokensis*, dont trop peu d'exemplaires sont connus.

Les figures 2 à 5 montrent que, par la forme, le mâle d'*O. p. miokensis* ressemble assez étroitement à celui d'*O. p. bornemanni*, et moins à certains exemplaires d'*O. p. urvilleanus* tel que celui qui est figuré. En effet chez *O. p. miokensis* comme chez *O. p. bornemanni*, les ailes antérieures sont un peu étirées (par comparaison avec *O. p. urvilleanus*) et surtout les ailes postérieures sont moins arrondies, notamment à

LÉGENDE DE LA PLANCHE XIII

De gauche à droite et de haut en bas :

Fig. 2 et 3. *O. p. miokensis* ♂ ; 2, face inférieure ; 3, face supérieure. — Fig. 4. *O. p. bornemanni* ♂ (Rabaul, Nouvelle Bretagne), face supérieure. — Fig. 5. *O. p. urvilleanus* ♂ (Nouvelle Irlande), face supérieure.

Légèrement réduits (× 0.9).

l'angle anal. Il faut cependant souligner que certains mâles d'*O. p. urvilleanus* ressemblent davantage par leur forme à ceux d'*O. p. bornemanni* que celui qui a été figuré.

B. *Décoration des ailes*

Face supérieure.

L'aile antérieure présente le faciès commun à *O. p. urvilleanus* et *O. p. bornemanni :* extension normale de la bande costale, absence de la bande cubitale (cependant celle-ci s'observe de temps à autre chez *O. p. bornemanni,* et très rarement chez *O. p. urvilleanus :* ab. *radiata* Rousseau-Decelle), interruption marquée de la bande anale au bord postérieur.

L'aile postérieure est remarquable en ceci que le semis basal d'écailles noires est plus faible qu'il ne l'est en général chez *O. p. urvilleanus* et *O. p. bornemanni.* Les taches discales noires sont peu développées : deux seulement sont nettes. Ce caractère rapproche *O. p. miokensis* d'*O. p. bornemanni* chez lequel il n'y a le plus souvent que deux à trois taches bien dessinées, alors que chez *O. p. urvilleanus* on en compte généralement quatre, qui sont très étendues chez certains exemplaires de Nouvelle Irlande. Enfin l'exemplaire dont je dispose présente une tache sous-costale jaune d'or, comme cela s'observe fréquemment chez la plupart des formes d'*O. p. priamus.*

Face inférieure.

A l'aile antérieure, la tache cellulaire est assez étendue, occupant la moitié postérieure de la cellule. Ce caractère s'observe chez les divers exemplaires d'*O. p. bornemanni* que je possède, alors que chez beaucoup d'exemplaires d'*O. p. urvilleanus* aussi bien de la Nouvelle Irlande que des Salomon, cette tache est réduite à sa portion apicale, et même parfois presque nulle. La bande discale noire est étroite, formée de taches bien individualisées (du moins les plus antérieures) ; des écailles vertes réduisent sa confluence avec la bordure anale noire. Chez *O. p. bornemanni* et *O. p. urvilleanus* cette bande est au contraire fréquemment large et continue, les taches qui la constituent confluant avec les nervures noires, et elle s'ouvre largement sur la bordure anale. Il convient toutefois de remarquer que ce caractère est très variable chez *O. p. poseidon* et que par conséquent les différences observées n'ont peut-être pas une réelle signification sur le plan des distinctions taxonomiques.

L'aile postérieure est caractérisée par la taille relativement petite des taches discales noires, notamment en comparaison de ces mêmes taches chez *O. p. urvilleanus* de Nouvelle Irlande. La cellule est, sur l'avant, plus finement bordée de noir que chez la plupart des exemplai-

res d'*O. p. bornemanni* et *O. p. urvilleanus*. La marge noire n'est pas très large ; elle envoie sur les nervures des indentations assez longues comme chez *O. p. urvilleanus*.

Couleur.

Comme l'indique RIBBE, la couleur d'ensemble, en face supérieure, est d'un beau bleu-vert, mais en fait elle n'est pas homogène. Aux ailes antérieures, la bande costale est presque entièrement bleue-verte, mais davantage vers l'apex et intérieurement que vers la base et extérieurement ; la bande anale est bleue comme chez *O. p. urvilleanus* du côté basal ; après son interruption elle verdit progressivement, surtout le long de la marge, prenant une teinte « vert d'eau » à son extrémité. Les ailes postérieures montrent un vert assez vif (mais pas aussi intense que chez *O. p. bornemanni*) autour de la tache sous-costale jaune, une nuance verte apparaît, très faible, vers l'apex et dans la zone anale ; le reste des ailes postérieures est d'un bleu légèrement violacé lorsqu'on regarde l'insecte obliquement.

Dans l'ensemble la couleur est peu brillante, bien entendu par comparaison avec le vert très vif d'*O. p. bornemanni*, mais aussi par rapport à certains exemplaires d'*O. p. urvilleanus* de Nouvelle Irlande, tel que celui qui est figuré, dont le bleu est très clair, turquoise par endroits.

L'aspect bleu-vert d'*O. p. miokensis* n'est pas dû à un mélange d'écailles bleues (type *urvilleanus*) et vertes (type *bornemanni*) : chaque écaille a une couleur propre, qui peut aller du bleu au vert. Chez *O. p. urvilleanus* de Nouvelle Irlande, on observe de même que la couleur des écailles varie entre un bleu légèrement violet et un bleu clair légèrement vert.

En dessous, la teinte verte domine largement ; elle est beaucoup plus étendue que chez *O. p. urvilleanus*, mais n'est pas tout à fait aussi vive que chez *O. p. bornemanni*. Une belle nuance bleue claire n'apparaît que dans la région proximale et postérieure de l'aile antérieure, ainsi qu'en partie dans la cellule et en arrière de celle-ci à l'aile postérieure.

C. *Corps.*

La bande métallique mésonotale, qui est verte chez *O. p. bornemanni*, est d'un bleu gris assez terne chez *O. p. miokensis*, comme chez *O. p. urvilleanus*, où elle est toutefois généralement plus vive ; chez cette dernière forme, elle peut être assez verte cependant, du moins chez certains exemplaires de Nouvelle Irlande. Les pleures présentent une zone à pilosité rouge. L'abdomen est jaune vif.

D. *Genitalia*

La figure 6 représente la valve droite de mon exemplaire d'*O. p. miokensis*. La comparaison avec les autres formes d'*O. priamus* (voir les figures dans ZEUNER et dans mon article sur *O. p. admiralitatis*) met en évidence de notables différences. Chez *O. p. miokensis* les valves

sont d'un ovale plus allongé que, semble-t-il, chez toutes les autres formes. Les harpes sont également allongées, se rétrécissant progressivement jusqu'au col et s'élargissant à peine au niveau de la tête, qui porte à son extrémité des dents bien nettes. La dent basale de la harpe, unique, est très réduite. Il faut donc souligner qu'en ce qui concerne les genitalia d'*O. p. miokensis*, du moins chez le mâle dont je dispose, les caractères ne sont pas intermédiaires entre ceux que l'on observe chez *O. p. bornemanni* et *O. p. urvilleanus*, mais sont au contraire plus accentués.

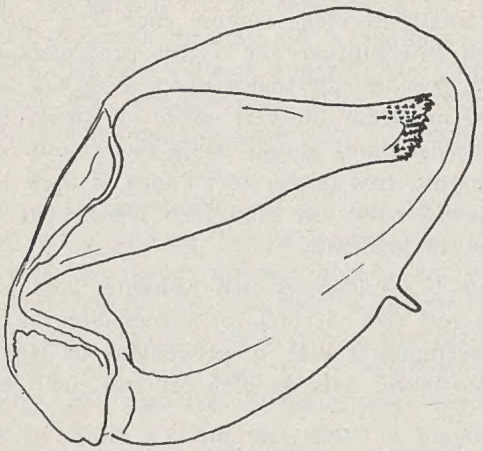


Fig. 6. Valve droite d'*O. p. miokensis*.

II. Description de la femelle (figures 7 et 8)

Les femelles d'*Ornithoptera* ont en général reçu moins d'attention de la part des chercheurs que les mâles ; même Zeuner fonde son important travail sur la systématique et la phylogénie des Ornithoptères sur l'étude pratiquement exclusive des mâles, tout en considérant que des recherches approfondies sur les femelles apporteraient des renseignements d'un grand intérêt. Bien que des formes individuelles aient été décrites en particulier chez *O. p. poseidon*, la variabilité des femelles reste certainement encore mal connue, ce qui rend les comparaisons difficiles. Je tenterai cependant de décrire la femelle d'*O. p. miokensis* en tenant compte des caractères les plus constants — autant que l'on sache — des formes voisines.

A. *Taille et forme*

Les femelles d'*O. p. bornemanni* et d'*O. p. urvilleanus* sont en général grandes : leur envergure est de l'ordre de 160 à 170 mm (d de l'ordre de 95 à 100 mm). La femelle d'*O. p. miokensis* dont je dispose, tout à fait semblable par la forme, est toutefois d'une taille sensiblement plus faible : E = 154 mm et d = 92 mm. Comme dans le cas du mâle, je n'attribue pas à ce fait une trop grande signification, car il est probable que dans toutes ces formes la taille est assez variable, ainsi que je l'ai montré par exemple chez *O. p. admiralitatis*.

B. *Décoration des ailes*

La femelle d'*O. p. miokensis* présente une teinte de fond assez pâle, plus grise, moins ochracée que celle des femelles des formes voisines, dont elle se distingue ainsi du premier coup d'œil. Comme chez *O. p. bornemanni* et *O. p. urvilleanus*, les taches claires discales et submarginales sont assez réduites aux ailes antérieures.

Sur le dessus de celles-ci, les taches cellulaires n'existent pas, alors qu'elles sont assez importantes en dessous, ce qui apparaît par transparence ; ceci peut constituer un second caractère distinctif intéressant, dans la mesure où généralement ces taches existent avec la même extension sur les deux faces chez les autres formes d'*O. priamus*. Le faciès des ailes postérieures est tout à fait analogue à celui que l'on observe chez *O. p. bornemanni* comme chez *O. p. urvilleanus*.

Le dessous des ailes est assez clair ; il n'y a pas de teinte jaune dans la portion distale des taches cunéiformes des ailes postérieures, mais un net semis sombre.

C. *Corps.*

La bande mésonotale métallique est très courte, d'un gris pâle, comme chez les femelles des formes voisines. Les pleures sont largement recouverts d'une pilosité rouge.

Conclusion

Ribbe considérait *O. p. miokensis* comme une forme intermédiaire entre *O. p. bornemanni* et *O. p. urvilleanus ;* à la lumière du présent travail, il apparaît nécessaire de discuter cette conception : la notion même de forme intermédiaire ne paraît pas avoir grande signification dans ce cas précis. En effet, en dehors des écailles bleues-vertes, les divers caractères d'*O. p. miokensis* ne sont pas « intermédiaires » : cet Ornithoptère présente plutôt une combinaison particulière de différents caractères que l'on retrouve séparément chez diverses formes d'*O. p. priamus* ; c'est cette combinaison particulière qui lui assure sa physionomie propre : le mâle montre une forme qui se rapproche très nettement de celle d'*O. p. bornemanni* (mais qu'on peut retrouver chez certains exemplaires *d'O. p. urvilleanus*) ; le dessous de ses ailes est en grande partie du même vert, ou à peu près, que celui d'*O. p. poseidon* ou d'*O. p. bornemanni*, mais il y a aussi des zones du même bleu que chez *O. p. urvilleanus* ; le semis basal d'écailles noires sur le dessus des ailes postérieures est peu étendu, comme chez beaucoup d'exemplaires d'*O. p. poseidon*, alors qu'il l'est en général plus — mais pas toujours — chez *O. p. bornemanni* ou chez *O. p. urvilleanus ;* la bande discale noire du dessous des ailes antérieures, étroite et partiellement fragmentée *d'O. p. miokensis*, se retrouve ainsi très souvent chez *O.p. poseidon*, mais certains exemplaires de cette dernière forme ont une bande discale large et continue, aspect qui est le plus fréquent chez *O. p. admiralitatis*, *O. p. bornemanni* et *O. p. urvilleanus*.

On ne peut donc considérer qu'il existe un « gradient morphologique » entre *O. p. bornemanni* et *O. p. urvilleanus* dont *O. p. miokensis* marquerait un niveau intermédiaire. En fait cette dernière forme correspond à une population locale montrant une certaine combinaison de caractères présents dans le patrimoine génétique global de l'ensemble des formes d'*O. priamus*. Toutefois l'existence d'écailles bleues-vertes peut laisser penser qu'effectivement, il existe un gradient dans la coloration et que sur le plan évolutif, le passage du vert au bleu ait pu se faire progressivement (ceci sans préjuger des mécanismes effectivement mis en jeu).

Fig. 7. *O. p. miokensis* ♀, face inférieure (grandeur naturelle).

En résumé, *O. p. miokensis* présente d'une part des caractères qui appartiennent à la variabilité générale observée chez *O. priamus*, d'autre part des caractères propres traduisant une évolution dans un sens particulier, notamment la forme très allongée de la valve et la couleur de la femelle.

On peut donc considérer *O. p. miokensis* comme le fruit de l'évolution d'une population d'*O. p. priamus* isolée, ayant conservé d'une part différents caractères de l'espèce, ayant d'autre part acquis certains caractères propres. Ceci pose en fait tout le problème des mécanismes évolutifs qui sont mis en jeu dans da différenciation des diverses sous-espèces d'*O. p. priamus*, notamment dans tous les archipels à l'est de la Nouvelle-Guinée, qui ont été, selon ZEUNER, les derniers peuplés. De ce

Fig. 8. *O. p. miokensis* ♀, face supérieure (grandeur naturelle).

point de vue, il serait très intéressant de connaître les formes qui éventuellement habitent Duke of York et les autres petites îles situées entre la Nouvelle Bretagne et la Nouvelle Irlande. Dans l'état actuel des connaissances, il semble en tout cas raisonnable de placer *O. p. miokensis* sur le même plan que les autres populations insulaires que représentent *O. p. bornemanni* et *O. p. urvilleanus*, et non de le considérer comme une simple variété de cette dernière forme, ainsi que le fit RIBBE. Il faut souhaiter qu'ultérieurement l'étude d'un matériel plus abondant, avec

lequel il serait possible de préciser l'étendue de la diversité chez *O. p. miokensis* (chez lequel, d'après M. Claude Moinier, l'extension des zones bleues-vertes serait très variable), permette de décider de la valeur du point de vue que je viens de soutenir.

Le mâle et la femelle d'*O. p. miokensis* qui ont servi au présent travail sont désignés respectivement comme plésiotype mâle et néallotype femelle ; ils se trouvent dans ma collection.

Remerciements.

Je tiens à remercier M. Claude Moinier pour le matériel et les renseignements qu'il m'a fournis, et le Service photographique de M. Memin (46, rue d'Ulm, Paris 5e) à la compétence duquel est due l'illustration de ce travail.

Références

1. Ribbe (C.). Neue Lepidopteren aus den Schutzgebiete der Neu-Guinea Companie Bismark und Salomo Archipel (*Soc. ent.*, XII, 1968, p. 153-154).

2. Jordan (K.). In Seitz (A.) : Les Macrolépidoptères du Globe, IX, Faune indo-australienne, *Papilio*, p. 11-118 (Edition française, 1929).

3. Zeuner (F.E.). Studies in the Systematics of *Troides* Hübner (*Lepidoptera Papilionidae*) and its allies ; distribution and phylogeny in relation to the geological history of the Australian Archipelago (*Trans. zool. Soc. London*, XXV, part III, n° 1, 1943, p. 107-184).

4. Blandin (P.). Etude d'*Ornithoptera priamus admiralitatis* Roths. [*Papilionidae*] (*Alexanor*, VI, 1969, p. 119-129).

Laboratoire de Zoologie de l'Ecole Normale Supérieure
46, rue d'Ulm, Paris (5e).

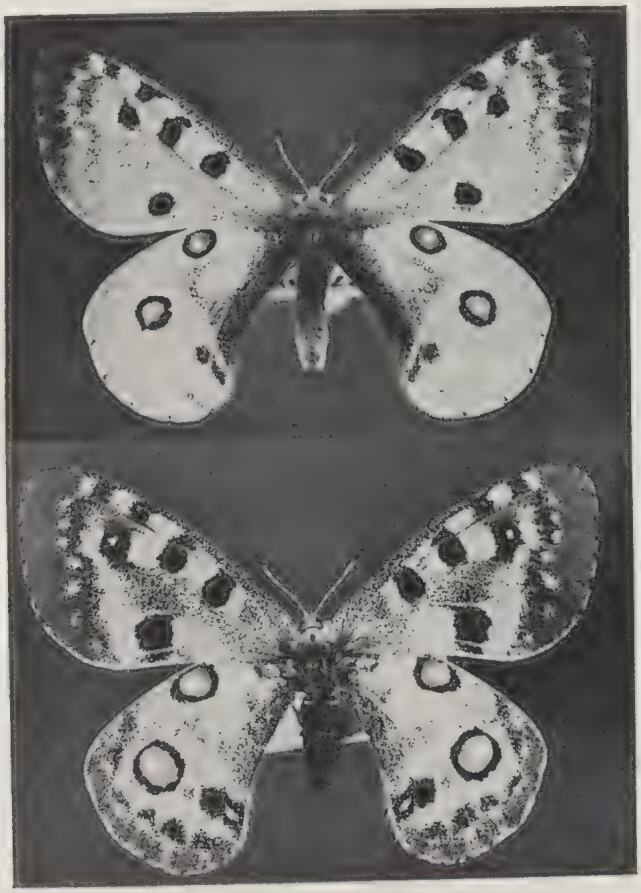
DESCRIPTION D'UNE NOUVELLE SOUS-ESPÈCE D'APOLLON ESPAGNOL

[Papilionidae]

par P.-C. Rougeot et P. Capdeville

L'un des deux auteurs a eu la bonne fortune de redécouvrir cette année dans la Sierra de Javalambre, petit massif isolé d'un peu plus de 2 000 m d'altitude, situé à une cinquantaine de km au sud de Teruel — après maintes recherches infructueuses — l'Apollon signalé pour la première fois de cette localité par Mrs. M. de la B. Nicholl il y a presque trois quarts de siècle (*Trans. ent. Soc. London*, 1897, p. 427). C'est

entre 1 500 et 1 600 m d'altitude, dans des bois clairs de pin sylvestre et sur une crête calcaire où l'on voit encore les traces des violents combats de la guerre civile, que nous avons observé une colonie peu nombreuse de ce curieux *Parnassius*, les 17 et 18 juillet 1971 ; les ♀ y étaient bien plus rares que l'autre sexe, leur éclosion commençant à peine, en raison sans doute du mauvais temps ayant sévi au printemps dans toute cette région de l'Espagne.



Parnassius apollo nichollae n. ssp.
En haut, holotype (♂) ; en bas, allotype (♀).

Si nous avons qualifié de curieux l'Apollon de cette Sierra — Mrs. Nicholl l'avait déjà noté dans son travail, encore ignoré de nous, malheureusement, lors de nos chasses dans la région de Teruel — c'est que bon nombre des individus rencontrés (35 à 40 % environ du total de nos captures, pour la plupart fraîchement écloses) présentent des ocelles jaune-orange comme d'ailleurs les taches du dessous des postérieures, les autres les ayant rouge-clair ; il s'agit donc d'une population intermédiaire par son habitus au groupe bétique (ocelles jaunes)

et au groupe central ibérique (ocelles rouges) ; il s'intercale en outre géographiquement dans le dernier ensemble entre l'Apollon de la Sierra de Maria et les races peuplant les Sierras à l'ouest et à l'est de Teruel.

Les autres caractères de cette nouvelle ssp. sont également dignes d'intérêt.

♂. Envergure assez faible (69-79 mm, moyenne 74 mm), angle apical de la même valeur que chez *hispanicus* et *germainae*, fond très blanc, taches noires des antérieures réduites, très exceptionnellement un minuscule point rouge dans les taches noires extra-cellulaires dont la seconde n'est que très rarement oblique ; bande noire sinueuse distale bien indiquée quoique de peu d'épaisseur, petites taches blanches submarginales dans l'aire hyaline, bien développée. Aux postérieures, les ocelles petits, pupillés de blanc et fortement entourés de noir ; l'antérieur est généralement étiré dans sa hauteur, l'autre ocelle, irrégulier, est également toujours ovalaire en hauteur avec fréquemment une excroissance du cerne noir dans l'espace 4. Aire noire abdominale fortement ponctuée de blanc, écaillure noire plus ou moins dense autour de la cellule ; très faible traces noires externes et submarginales ; taches subanales réduites.

L'autre sexe de même taille (74-75 mm) ; ailes bien blanches, la faisant ressembler au ♂ en vol, antérieures avec un faible semis- médian d'écailles noires, très fines, pupillations rouges des taches extracellulaires, bandes externes et taches noires plus fortes ; postérieures très blanches, ocelles arrondis, à grandes pupilles blanches et à cernes noirs épais, les autres dessins noirs, surtout les bandes externes, bien développés, taches subanales dépourvues d'écailles rouges.

Nous dédions cette remarquable race à la mémoire de Mrs. Nicholl qui en prit, la première, un spécimen à ocelles jaunes, sous le nom de *P. apollo* **nichollae** n. ssp.

Holotype ♂ et allotype ♀ à ocelles rouge clair (Sierra de Javalambre, province de Teruel, 1 500-1 600 m, 17-VII-1971, P.-C. Rougeot *leg.*) *in* coll. Muséum Paris. 26 paratypes (dont 1 ♀) in coll. Muséum Paris, P. Capdeville et P.-C. Rougeot.

Géographiquement, c'est de *P. a. germainae* Rgt. et Capdeville, des hauts plateaux de la Sierra de Gudar, que *nichollae* est la plus voisine, mais cette dernière race est en réalité intermédiaire à *P. a. hispanicus* Obth., beaucoup plus grand, et à *P. a. mariae* Rgt. et Capdev., dont elle se sépare à coup sûr par la fréquence des ocelles jaunes. Notons encore que la 2e tache extra-cellulaire est, chez *mariae*, généralement beaucoup plus oblique que dans notre nouvelle ssp.

CONTRIBUTION A L'ÉTABLISSEMENT DE L'ATLAS DES RHOPALOCÈRES FRANÇAIS

par le Colonel J. Bousseau

Depuis mon installation à Grenoble en 1956, je me suis attaché à l'étude de la répartition de certaines espèces de Rhopalocères peu communes ou tout au moins localisées.

J'ai pour cela parcouru régulièrement la région limitée grosso modo à l'est par la N. 75 de Grenoble à Aspres-sur-Buech (avec incursions vers La Grave par la N. 91 et Veynes par la N. 94 B) ; au sud par une ligne fictive passant par St-Nazaire-le-Désert, Bourdeaux et Crest ; à l'ouest par les routes N. 538, N. 531 et N. 532 de Crest à Grenoble par Bourg-de-Péage.

Englobant le sud du département de l'Isère, le nord du département de la Drôme et une petite partie du département des Hautes-Alpes, elle figure entièrement sur la carte routière Michelin N° 77 - Grenoble-Valence.

L'appel lancé en 1970 dans *Alexanor* par M. Bernardi en vue d'établir un atlas provisoire des Rhopalocères français m'a incité à faire connaître, dans les lignes qui suivent, le résultat de ces recherches.

Zerynthia rumina L. Espèce observée en trois points du département de la Drôme :

1. Bezaudun-sur-Bine. Localité située sur la D. 156 qui relie Bourdeaux à Saillans par le col de la Chaudière. La place de vol se trouve à 4 km par la route au nord du village, à hauteur du 2e lacet. C'est un plateau inculte d'altitude 900 m environ exposé au sud et dominé au nord par une forte pente de rocailles et d'éboulis où l'aristoloche croît en petites touffes disséminées et assez rares.

Rare en 1967 (2 ♂, dont 1 très frais le 8-V ; 1 seul ♂, très frais, le 27-V), l'espèce était plus abondante le 18-V-1968 (environ 10 ♂ et 1 seule ♀, dont 4 ♂ et 1 ♀ sont très frais). Le 22-V-1969 j'ai encore observé 3 ♂, l'un d'eux entièrement passé.

Petite colonie dont la présence sur cette place de vol semble constante.

2. Beaufort-sur-Gervanne. Localité située sur la D. 70 qui relie Blacons à St-Jean-en-Royans par Plan-de-Baix. La place de vol se trouve à 4 km, par la route, au nord du village. Il s'agit d'un terrain en friches, d'altitude 400 m, bordant la route, sur lequel poussent quelques rares touffes d'aristoloche que j'avais observées au passage en VIII-1968.

2 ♂ très frais le 13-V-1969 ; 2 ♂ très frais le 16-V-1969 ; 1 ♀ entièrement passée le 22-V-1969 ; 3 chenilles dans le dernier stade le 28-VII-1969.

A noter que la ♀ du 22-V a été relâchée et que les chenilles n'ont pas été récoltées.

Espèce non retrouvée en 1970 sur cette place de vol malgré des recherches effectuées les 23-V, 1 et 4-VI, 20-VII.

3. Chamaloc. Localité située sur la N. 518 de Die au Col de Rousset.

1 ♂, entièrement passé, voltigeant sur un talus bordant la route, au nord du village, vers 800 m le 23-VI-1967.

Parnassius apollo L. J'ai retrouvé l'espèce dans bien des localités déjà citées par les auteurs. Je crois inutile de les mentionner à nouveau et me bornerai à l'énumération des places de vol qui, à ma connaissance, sont inédites.

Dans toutes les stations considérées l'espèce commence à voler à la fin de juin (certaines années dès le 15, exceptionnellement fin mai - début juin) ; le maximum des éclosions a lieu pendant les deux premières décades de juillet. Après le 20 juillet il est rare de rencontrer des exemplaires frais et les quelques specimens qui volent encore pendant la première semaine d'août sont en général entièrement passés.

Hautes-Alpes (partie Sud-Ouest du département, limitrophe du département de la Drôme). Gorges d'Agnielles, 900 m (au nord d'Aspres-sur-Buech) ; fréquent sans être commun. Creyers-sur-la-Haute-Beaume, 1.100-1.200 m (aux abords de la D. 28 qui, partant du village de La Faurie, sur la N. 75, aboutit sur la N. 93 à 1 km environ à l'est du col de Cabre) ; très commun.

Drôme. Espèce fréquente aux abords de la D. 156, au nord-est de Bezaudun-sur-Bine et particulièrement vers le col de Gourdon à l'altitude de 950 m.

Exemplaires isolés aux alentours du col des Limouches (situé sur la D. 68, à l'est de Peyrus) ; alt. 900-1.000 m.

Isère. Sassenage ; de 1957 à 1961 j'ai observé chaque année l'espèce volant en nombre dans une carrière, altitude 400 m, à l'ouest de la N. 531 de Grenoble à Villard-de-Lans, à 2 km environ à vol d'oiseau au nord-ouest du village de Sassenage. Un éboulement fort important s'étant produit, l'accès de cette carrière est maintenant interdit. Il est probable cependant qu'*apollo* y vit encore.

Pont-de-Claix (Digue bordant la rive gauche du Drac, aux environs des sources de Rochefort ; alt. 250 m). Exemplaires peu nombreux mais très frais observés les 23-V ; 6 et 13-VI-1959 ; 11-VI-1960. Provenaient sans doute de la colline d'altitude 400 m qui domine à l'ouest la prairie où se trouvent les sources. Malgré de fréquentes visites sur cette place de vol à l'époque voulue je n'y ai plus revu l'espèce.

Chichilianne. (Localité située à l'ouest de la N. 75, à 4 km environ à vol d'oiseau au sud-est du mont Aiguille). La place de vol se trouve aux environs du hameau de Ruthière (alt. 920 m). Une petite colonie de *P. apollo* y est constante.

La Paute (2 km nord de Bourg d'Oisans, alt. 700 m) ; gorges de l'Infernet (entre Le Frenay d'Oisans et le lac du Chambon, 900 m) ; combe de Malaval (1.000-1.100 m), à l'aplomb de la cascade de la Pisse.

Toutes ces localités se trouvent sur la N. 91 de Grenoble à Briançon. L'espèce s'y rencontre partout, en exemplaires plus ou moins nombreux, voire isolés, à condition que la route soit bordée de falaises.

(Au-delà de la limite Isère - Htes-Alpes, l'espèce reparaît aux environs du tunnel du Grand Clos et jusqu'à La Grave, localité de la ssp. *substitutus* Roths.).

Parnassius mnemosyne L. L'espèce vole, très abondante, en plusieurs points de la forêt de Lente (Drôme, 32 km à vol d'oiseau à l'est de Valence). En suivant la D. 199 à partir de Léoncel on la rencontre d'abord un peu au-dessus de la maison forestière du Grand Echaillon volant dans les clairières humides avoisinant la route (alt. 1.200 m). A partir de là elle est partout présente (rare au col de la Bataille) et devient commune dans les prairies situées au sud du monument de la résistance vers la ferme d'Ambel (1.200-1.300 m).

Je l'ai également observée, nombreuse, aux environs du col de la Machine (1.000-1.100 m) et il est très probable qu'elle vole aussi dans bien d'autres endroits de cette forêt de Lente que je n'ai pas eu l'occasion de visiter à l'époque voulue.

P. mnemosyne est aussi présent, en nombre, un peu plus au sud, sur la montagne de Beurre, au-dessus du col de Rousset (1.300-1.400 m). Dans la région considérée l'époque d'apparition se situe aux environs du 15-VI avec maximum d'éclosions du 20 au 25-VI. On le rencontre encore, détérioré, en juillet jusque vers le 10.

La population de cette région est très homogène. La forme est très proche de la subsp. *ceuzensis* Eisner de la Montagne de Céuze mais en diffère cependant quelque peu, en particulier par la taille plus grande. M.C. Eisner, à qui j'en ai envoyé en 1969 une longue série, est également de cet avis et se propose avec mon accord de la décrire et de lui donner un nom. Je lui laisse ce soin.

Papilio alexanor Esper. La plupart des observations qui suivent ne font que confirmer les conclusions formulées par MM. P. Allez et B. Soures dans le travail qu'ils ont fait paraître dans le *Bulletin de la Soc. ent. de Mulhouse* de 1961, page 79 et suivantes.

L'espèce est évidemment rare à l'état imago ; mais cela tient sans doute à ce qu'on ne la recherche pas par temps propice à l'endroit et à l'époque voulus. Elle vole en général sur des terrains accidentés, souvent peu accessibles en dehors des routes qui les traversent ; à l'époque du vol, approximativement du 20-VI au 20-VII, les régions où elle vit sont souvent perturbées par le vent ; enfin et surtout les entomologistes semblent venir assez rarement en ces lieux éloignés des grands axes de circulation, très « en dehors des chemins battus » dont je suis moi-même éloigné de plus de 100 km.

La chenille par contre est souvent commune, bien davantage par exemple que celle de *Papilio machaon*. Dans ses deux derniers stades elle est très visible sur sa plante nourricière, *Ptychotis heterophyllum*, plante commune partout dans la Drôme, les Hautes-Alpes et aussi dans l'Isère sur les talus très ensoleillés bordant les routes dont elle constitue souvent la seule végétation.

En dix ans de recherches je n'ai jamais observé la chenille de *P. alexanor* sur une autre plante que ce *Ptychotis* alors que souvent d'autres Ombellifères croissaient aux environs.

Dans la région considérée, les chenilles peuvent se rencontrer, aux deux derniers stades, approximativement du 20-VII au 20-VIII, rarement plus tard.

(Une chenille, que je n'ai pu élever, étant éclose le 13-VII-1961 d'un œuf pondu devant moi le 6-VII, il semble qu'on puisse trouver de petites chenilles dès le début de juillet).

Ci-dessous les localités où j'ai observé l'espèce (citées de l'est à l'ouest et du sud au nord) et que, sauf mention spéciale, j'ai visitées presque chaque année, de 1961 à 1970, aux époques propices :

Hautes-Alpes (Sud-Ouest du département).

Veynes (N. 94 B, vers 900 m). Imago : néant ; chenilles assez rares. Date la plus précoce 22-VII-1966 ; date la plus tardive 4-IX-1963.

Gorges d'Agnielles (vers 900 m). Imago : néant ; chenilles adultes le 29-VII-1964. Absentes les autres années.

La-Haute-Beaume (900-1.000 m). (D. 28 entre le col de la Haute-Beaume et la N. 93). Imago : 2 ♂ le 18-VI-1966 ; 1 ♀ le 20-VII-1968 (entièrement passée). Chenilles communes. Date la plus précoce 20-VII-1968 ; date la plus tardive 12-VIII-1965.

Drôme.

Beaurières (au bord de la N. 93, du 6e au 15e km à l'ouest du village). (700 m). Imago : néant. Chenilles assez rares. Date la plus précoce 20-VII-1968 ; date la plus tardive 12-VIII-1965. Absentes certaines années.

Chamaloc (talus bordant la N. 518, vers col de Rousset, alt. 600-900 m). Imago : néant. Chenilles communes. Date la plus précoce 2-VIII-1964. Date la plus tardive 23-VIII.1963. (Rares chenilles, certaines années, sur cette N. 518 à proximité de Die, vers 500 m).

St-Nazaire-le-Désert (700-800 m ; localité déjà citée par M. de Lesse dans *Lambillionea*, 1948, p. 64). 3 ♂, 1 ♀, le 6-VII-1963. Seule visite sur cette place de vol.

Pont d'Espenel (talus bordant la N. 93 et la D. 135 vers St-Benoit-en-Diois, 300-400 m). Imago : néant. Chenilles communes. Date la plus précoce 20-VII-1968 ; la plus tardive 20-VIII-1968.

Bezaudun-sur-Bine à Saillans (D. 156) (localités déjà citées par M. de Lesse dans *Lambillionea*, 1948, p. 64). Imago : 6 ♂ et 1 ♀ observés le 6-VII-1961 aux environs de Bezaudun-sur-Bine vers 900 m, sur le plateau où vit la petite colonie de *Zerynthia rumina* signalée plus haut. Chenilles abondantes chaque année depuis Bezaudun jusqu'à 5 km environ de Saillans, tout au long de la D. 156 et surtout au sud du col de Gourdon et aux alentours du hameau des Auberts. Alt. 500 à 900 m. (Absentes au col de la Chaudière, 1.000 m). Date la plus précoce 18-VII-1965 ; la plus tardive 20-VIII-1963.

Plan-de-Baix (route D. 70 à 2 km au sud du village, alt. 600-700 m). Imago : néant. Quelques chenilles, certaines années, entre le 26-VII et le 20-VIII.

Peyrus (talus bordant la D. 68 vers le col des Limouches, 700 m). 4 chenilles adultes le 20-VIII-1968. Espèce absente les années précédentes et les années suivantes sur cet emplacement où *Ptychotis* abonde. La présence d'*alexanor* y semble donc accidentelle. Au nord d'une ligne fictive reliant Peyrus au col de Rousset, le climat devient plus humide et l'ensoleillement beaucoup moindre. Dans cette partie nord de la Drôme *Ptychotis* est fréquent mais mes recherches pour y trouver *P. alexanor* n'ont eu aucun succès, en particulier à Echevis, dans les Grands Goulets, d'où il a été signalé par H. Testout en 1942 (*Bull. Soc. Linn. Lyon*, p. 154, Renvoi 18).

Isère. J'ai recherché en vain *P. alexanor* dans l'Isère où *Ptychotis* est pourtant fréquent. J'ai prospecté en particulier les environs de Bourg d'Oisans où G. Catherine avait « récolté pas mal de chenilles en août 1901 sur une ombellifère haute et grèle (*Seseli* ?) » (*Amateur de Papillons*, vol. VII, p. 39). L'ombellifère « haute et grèle » semble bien être *Ptychotis*. J'ai retrouvé la plante sur les talus bordant la route de l'Alpe d'Huez ; mais *alexanor* n'y était pas.

Anthocharis euphenoides Stgr. Dans la Drôme l'espèce est fréquente, dès le début de V, à Die ; à Vercheny ; sur la D. 135 du Pont d'Espenel à St-Benoit-en-Diois ; sur la D. 156 de Bezaudun-sur-Bine à Saillans ; à Plan-de-Baix et à Peyrus. L'altitude de ces localités varie de 400 à 900 m. On la rencontre encore, en exemplaires détériorés, pendant la première décade de VI.

La chenille est fréquente sur la biscutelle, plante commune dans la région. Date la plus précoce 13-V ; date la plus tardive 28-VI.

Dans l'Isère l'espèce existe mais y semble rare :

2 ♂ et 2 ♀ le 8-V-1958, 1 ♂ le 11-V-1958, 1 ♂ le 5-V-1963, vus et capturés à Pont-de-Claix(digue longeant le Drac et la prairie des sources de Rochefort, 250 m). Ces 6 exemplaires étant d'une fraîcheur parfaite il est à peu près certain qu'ils sont autochtones. Pourtant j'ai visité cette place de vol plusieurs fois en V et VI presque chaque année sans revoir l'espèce.

1 chenille récoltée le 20-VI-1970 à Monteynard (localité située à 30 km au sud de Grenoble sur N. 529, alt. 850 m) sur une crucifère assez commune que je me propose de faire déterminer. S'est chrysalidée le 26-VI-1970.

A noter que je n'ai jamais vu de biscutelle dans l'Isère mais que j'ai bien souvent continué l'élevage de chenilles d'*A. euphenoides* récoltées dans la Drôme sur cette crucifère hôte de la chenille de Monteynard.

Euchloe ausonia Hb. Dans la partie Drôme de la région considérée, j'ai observé l'imago à Bezaudun-sur-Bine le 13-V-1967 (1 ♀ très fraîche), gen. vern. *crameri* Butler ; sur la Montagne de Beurre, 1.300 m, le 22-VI-

1969 (1 ♂ en bon état) et à Peyrus, 400 m, le 9-VI-1969 (1 ♀ très fraîche), gen. aest. *butleri* Roths.

Les chenilles sont fréquentes sur la biscutelle à partir du 15-V et jusque vers le 20-VI sur la D. 156 ; sur la D. 135 ; à Die ; à Plan-de-Baix et à Peyrus.

Un élevage de chenilles récoltées, dans l'avant-dernier et le dernier stade, entre le 18-V et le 9-VI-1968 a donné les résultats suivants :

— de 10 chrysalides, de couleur verte, formées du 20-V au 6-VI-1968 sont éclos, entre le 1er et le 15-VI-1968, 3 ♂ et 2 ♀ de la gen. aest. *butleri* (2 papillons formés, non éclos ; 2 chrysalides parasitées ; 1 chrysalide desséchée).

— de 16 chrysalides, de couleur initiale violette virant ensuite au gris brun, formées du 22-V au 15-VI-1968 dont 8 se sont desséchées, sont éclos en 1969, après un hivernage, 1 ♀ le 23-III et 1 ♂ le 29-VI, tous les deux de la gen. vern. *crameri* ; en 1970, après deux hivernages, 1 ♂, 5 ♀, du 16 au 19-IV, également de la gen. vern. *crameri.*

(La date précoce de ces éclosions — tardive au contraire pour un exemplaire — s'explique sans doute par les conditions de conservation des chrysalides hivernantes ; exposées à l'extérieur au froid naturel d'octobre à fin février elles sont ensuite rentrées dès le début de mars dans une pièce non chauffée).

Dans le département de l'Isère, j'ai observé l'imago à Pont-de-Claix (Sources de Rochefort) les 8-V-1958, 5 et 8-V-1963, gen. vern. *crameri* ; les 14 et 15-VI-1958 et 6-VI-1959, gen. aest. *butleri* et à Monteynard les 25 et 26-V-1970, gen. vern. *crameri.*

Euchloe simplonia Freyer. Espèce observée à Monteynard (Isère) sur une colline dominant à l'est le village, d'altitude 900 à 1.000 m.

2 ♂ le 25-V-1970 ; 2 ♂ le 28-V-1970 ; exemplaires très frais.

2 ♀ les 26 et 28-V-1970 ; entièrement passées.

A noter que les 2 ♂ du 25-V volaient au même emplacement qu'1 ♂ d'*E. ausonia* gen. vern. *crameri.*

En outre, de 5 chenilles récoltées à Monteynard sur une même touffe de crucifère le 23-VI-1969 et chrysalidées du 25 au 29-VI-1969 sont éclos 2 ♀ d'*E. ausonia* gen. vern. *crameri* le 21-IV-1970 et 1 ♂, 1 ♀ d'*E. simplonia* les 5 et 8-V-1970. La 5e chrysalide est actuellement à l'hivernage.

Erebia triarius de Prunner. Ne semble pas avoir été signalé de l'Isère. Vole en nombre, chaque année, à Monteynard, à l'altitude de 900 à 1.000 m. Apparaît parfois dès le 10-V mais le plus souvent après le 15-V avec un maximum d'éclosions pendant la dernière décade de mai.

20, *boulevard Joseph-Vallier*, 38 - *Grenoble.*

ÉLEVAGE FACILE DE *LYCAENA DISPAR* HAW. REMARQUES SUR L'ÉTHOLOGIE DE LA CHENILLE

[LYCAENIDAE]

par J. BELLENGER

En proposant ces quelques remarques sur *Lycaena dispar* nous n'avons nulle prétention d'apporter quoi que ce soit d'original : des études très complètes, dont certaines récentes, outre qu'elles sont significatives de l'intérêt légitime que suscite cette espèce, permettent une excellente vue d'ensemble. Nous nous limiterons ici à l'exposé du cycle évolutif tel qu'il ressort de nos observations faites au cours de nombreux élevages ; quelques-unes retiendront notre attention.

Chacun connaît, tout au moins de réputation, ce « cuivré » au sujet duquel le Révérend E.F. JENKINS exprimait ainsi son enthousiasme : « ... le voir posé sur les fleurs d'*Eupatorium cannabinum*, montrant le dessous de ses ailes, est une chose inoubliable ». (Ce commentaire daté de 1859 s'appliquait à la race anglaise, sans doute la plus belle, mais qui est aujourd'hui éteinte).

On connaît actuellement huit sous-espèces européennes dont deux sont françaises (cf. G. BERNARDI, *Alexanor*, 1963) :

L. dispar burdigalensis Lucas, 1913

L. dispar carueli Le Moult, 1945

qui sont réparties en deux zones disjointes. Elles sont normalement bivoltines : la 1re génération vole en juin avec un chevauchement possible sur mai et juillet, la 2e se répartit sur août et septembre. Cette dernière résulte de l'évolution rapide des pontes effectuées en juin, alors que la génération vernale est issue de chenilles hibernantes dont l'évolution lente est répartie sur 9 mois.

C'est l'élevage *ab ovo* qui présente le plus d'intérêt ; c'est aussi le plus sûr et le plus facile : nous en avons obtenu des résultats positifs à 95 %. Les œufs seront recherchés sur les feuilles des *Rumex* où ils sont bien visibles avant l'éclosion mais on peut aussi les obtenir facilement en laissant pondre une femelle qui aura été capturée en bon état de fraîcheur. Nous recommandons vivement cette dernière solution en cherchant autant que possible à obtenir des pontes complètes (environ 120 œufs) dont on pourra alors tirer des enseignements d'ordre statistique. On ne s'attardera pas à la recherche des chenilles car elles sont peu visibles et beaucoup sont décimées par divers parasites. Nous avons remarqué que dans les places de vol le contraste est souvent frappant entre le nombre parfois considérable d'œufs et le petit nombre d'imagos.

L'œuf pondu isolément ou plus rarement par petits groupes de deux ou trois, bien que nous en ayons observé jusqu'à huit, est fixé indifféremment sur l'une ou l'autre face de la feuille, rarement sur les tiges.

Il est relativement gros, environ 1 mm de diamètre, et se présente sous l'aspect d'une minuscule perle gris blanchâtre ; son profil est aplati et marqué d'une dépression centrale. Vue en plan, son ornementation est bien reconnaissable : elle est composée d'un réseau de sillons qui, à partir du centre, sont disposés en étoile vers la périphérie. Ces sculptures lui confèrent un aspect très caractéristique qui exclut toute confusion avec les œufs de *Lycaena phlaeas* et de *L. tityrus* visibles sur les mêmes *Rumex* aux mêmes époques. Si à l'œil nu on peut avoir quelque doute, une simple loupe de poche renseignera immédiatement (fig. 1).

On les récoltera en découpant à l'aide de ciseaux un petit fragment de feuille, 1 cm^2 suffit, sur lequel ils devront rester fixés. Un dispositif commode consiste à enfiler ces fragments sur des épingles qu'on pique sur un fond de boîte au fur et à mesure de leur récolte.

Il est toujours possible d'améliorer dans ses détails la conduite de l'élevage ; mais c'est en adoptant le schéma suivant que nous avons obtenu les meilleurs résultats et cela pour les deux générations. Il nous a semblé présenter trois avantages fondamentaux. Il consiste à cultiver à l'avance plusieurs plants de *Rumex* dans des pots assez grands : 30 cm de diamètre. Plantée en février-mars et arrosée fréquemment, la plante atteint en juin un développement complet. Les chenilles disposeront alors d'une nourriture abondante et toujours fraîche, d'une bonne protection contre les divers prédateurs et parasites par la pose facile du classique manchon de gaze qui devra être adapté très exactement au diamètre du pot ; enfin, et ce détail est très important, on pourra éliminer toutes les bestioles nuisibles par le tamisage de la terre. Dès sa plantation le *Rumex* sera recouvert du manchon et celui-ci ne sera retiré que le temps nécessaire à la mise en place des œufs. Il nous est en effet apparu que les causes d'échec étaient en part égale imputables à d'éventuels prédateurs évoluant aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur du manchon. Pour cette raison nous avons renoncé à une variante apparemment séduisante qui consiste à poser le manchon directement sur la plante là où elle pousse, ce qui revient à « enfermer le loup dans la bergerie ».

Le plus tôt possible après leur récolte les œufs seront disposés sur les *Rumex* de notre plantation : on piquera directement l'épingle-support dans la nervure centrale de la feuille.

De longue date les *Rumex* ont été reconnus comme plante nourricière (Quelques auteurs pourtant ont cité *Iris pseudacorus* L., ce qui est très probablement inexact). Mais les opinions divergent quelque peu

Fig.1. Œuf de *L. dispar* vu en plan (× 36).

Fig. 2. Chrysalide de *L. dispar* (× 3.2).

Fig. 3. Attaque d'une chenille de *Rumex crispus* par la chenille de *L. dispar*.

On peut voir en bas les petites taches translucides caractéristiques des deux premiers stades ; en haut, les échancrures provoquées par la chenille à son dernier stade.

1
2
3

lorsqu'il s'agit de préciser leur identité. Nous avons remarqué pour notre part, que les femelles choisissent électivement tel ou tel de ces *Rumex* parmi ceux qui croissent très souvent ensemble dans un même biotope. Mais le choix est rarement exclusif ; dans le département de l'Oise c'est *R. obtusifolius* qui semble être préféré à *R. crispus* alors que c'est l'inverse dans certaines localités de l'Yonne et de la Côte-d'Or. Nous retiendrons seulement que les chenilles sont peu exigeantes en captivité : elles acceptent aussi bien, outre les deux espèces citées plus haut, *R. conglomeratus, R. nemosus* que *R. hydrolapathum.* Ce dernier qui n'est pas la nourriture normale des *dispar* de notre faune, présente pour l'élevage un avantage appréciable : il fournit un feuillage très abondant. *R. scutatus* et *R. acetosa* ne semblent pas convenir.

Après une dizaine de jours d'incubation la chenille sort de l'œuf en évidant la partie centrale qu'elle mange. Elle est peu visible, sa taille étant voisine du mm et sa couleur grisâtre. La tête est plus foncée et la région dorsale est garnie d'une longue pilosité recourbée d'avant en arrière. Dès l'éclosion elle gagnera la face inférieure de la feuille où elle se réfugiera à l'abri de la lumière directe du soleil. Puis elle commencera aussitôt à se nourrir en creusant dans l'épaisseur du parenchyme un minuscule sillon qu'elle agrandira peu à peu en fonction de son appétit et de sa croissance, ne le quittant que pour en commencer un autre. A ce stade précoce de notre élevage la feuille ne sera jamais rongée dans toute son épaisseur mais seulement criblée plus ou moins densément de petites taches translucides aux contours arrondis. Cette attaque de la feuille est spécifique mais elle se rapproche toutefois de celle de *Lycaena alciphron* sur *Rumex acetosa.*

La première mue a lieu au bout de cinq jours environ et ce n'est qu'à partir de la troisième, alors que leur couleur est passée du blanc sale au vert clair, que les chenilles mangeront la feuille dans toute son épaisseur en commençant par les bords et en ne laissant parfois que la nervure centrale (fig. 3). Vers la fin de leur évolution qui se répartit sur les mois de juin et juillet pour la génération estivale, elles mangent beaucoup et on devra éviter de les laisser trop nombreuses sous le même manchon. Les chenilles se développeront dans des conditions plus naturelles si l'on prend la précaution de disperser l'élevage dès son début à raison d'une dizaine de chenilles par pot. Ceux-ci seront placés dans une situation semi ombragée, sur un balcon par exemple, et le seul travail se réduira à l'arrosage quotidien.

A la fin de ce stade la chenille atteint 2 cm de longueur, elle est entièrement verte avec des traces latérales plus claires disposées en chevrons, la tête et les stigmates sont noirs.

Après s'être attachée sur un coussin soyeux elle se transforme en une chrysalide brune ornée dorsalement de dessins d'un jaune plus ou moins clair (fig. 2) ; cette couleur vire au noir peu avant l'éclosion qui a lieu, selon la température, de huit à vingt jours plus tard.

En ce qui concerne l'élevage de la génération vernale, réputée moins facile, quelques précautions seront nécessaires si l'on veut en attendre

des résultats aussi satisfaisants que pour la génération estivale. Constatons d'abord que dans la nature les représentants de cette génération sont beaucoup moins nombreux que ceux du milieu de l'été. Cette raréfaction peut s'expliquer en partie par l'allongement du stade larvaire (9 mois au lieu de 1) dû au phénomène de diapause, allongement qui doit augmenter d'autant les dangers menaçant normalement l'espèce. Mais voyons ce qui se passe dans le cas de ces chenilles.

Récoltées en août ou septembre elles grossissent d'abord beaucoup moins vite que les autres. Au cours du mois d'octobre nous les verrons changer insensiblement de couleur pour, de gris vert qu'elles étaient, devenir entièrement brunes. Elles mesurent alors 3 ou 4 mm et elles cessent de se nourrir. Puis elles se dissimulent sous les feuilles sèches accumulées au pied de la plante et elles deviennent tout à fait invisibles. Les pots seront mis en plein air où ils resteront tout l'hiver exposés au froid, à la pluie et à la lumière. Solidement accrochée par ses fausses pattes au coussinet de soie tissé sur le support, la chenille subira sans dommage les rigueurs de la mauvaise saison. Nous avons même pu constater qu'une immersion complète et prolongée ne la mettait pas en danger à condition toutefois que son support reste fixe. Elle ne se trouve d'ailleurs jamais en contact direct avec l'eau ou la glace car aussi bien le coussinet de soie sur lequel elle est fixée que la très fine et dense pilosité qui la recouvre, la maintiennent isolée dans une minuscule bulle d'air.

C'est dans le courant de février, à l'occasion de quelques journées ensoleillées marquées par une remontée du thermomètre, qu'apparaissent les premières feuilles de *Rumex*. Cette première poussée végétale est le signe de la reprise d'activité des chenilles : elles commencent par se déplacer lentement sur les débris végétaux, puis, si la température reste douce, elles retrouvent vite les feuilles nouvelles et recommencent à s'alimenter. C'est alors le début d'une phase critique au cours de laquelle elles deviennent sensibles aux brusques gelées qui surviennent souvent à cette époque. Si le froid n'excède pas — 2° la chenille se laisse tomber sur le sol et y reste immobile jusqu'à la remontée du thermomètre. Mais beaucoup seront détruites à — 5 ou — 6°. Cette fragilité au froid sera d'autant plus marquée que l'évolution des chenilles sera plus avancée.

De cela on peut d'abord inférer que dans une population de *dispar*, les gels prolongés et tardifs doivent avoir une incidence d'ordre numérique non négligeable ; ensuite, que dans un lieu donné il doit exister une relation entre la période de vol et la densité de cette population, cela en raison de l'élimination par les gels tardifs des chenilles dont l'évolution est la plus avancée, celles-là mêmes qui auraient dû éclore en premier. Naturellement il serait bien excessif d'affirmer que, si cette relation date-densité peut être observée dans la nature, ses causes sont imputables aux seuls facteurs climatiques, car bien d'autres impondérables peuvent réduire la densité d'une population.

Dans les élevages cet écueil sera facilement évité en abritant les chenilles dès leur reprise d'activité et l'élevage sera poursuivi sous abri mais

en atmosphère fraîche ; 8-10° nous paraît convenable car une température plus élevée accélérerait l'évolution mais procurerait des imagos de taille inférieure à la normale. Sitôt disparus les risques de gelée l'élevage sera replacé en plein air et la phase finale se déroulera dans les mêmes conditions que pour la génération estivale.

Les élevages portant sur des pontes complètes nous ont permis de constater, outre la précocité bien connue des mâles, que les deux sexes éclosent en nombre égal. Dans ces mêmes conditions nous avons également remarqué qu'un certain nombre de chenilles estivales, 7 à 8 %, évoluaient toujours très lentement, donnant lieu à des éclosions tardives qui se prolongent parfois jusqu'en Octobre. Il est bien difficile d'expliquer la ou les causes de ce retard. Si nous avons pu, en reprenant les expériences d'Ozorski cf. (*Rev. fr. Lép.*, XI, 1947, p. 218-219), constater le rôle de la lumière sur l'évolution des chenilles, il n'est pas aisé d'en fixer le seuil d'efficience qui, peut-être, varie individuellement. On peut penser que des conditions naturelles d'ensoleillement surviennent localement de loin en loin et provoquent de tels décalages ; mais il n'est pas impossible que la cause principale relève de la génétique. Seuls des élevages menés à partir de croisements entre exemplaires tardifs pourraient nous éclairer sur ce problème qui n'est sans doute pas particulier à cette espèce. On ne peut donc exclure absolument chez nos *dispar* une tendance héréditaire au monovoltisme. Nous rapprocherons cela des apparitions tardives qui sont parfois observées et généralement considérées comme une troisième génération. Nous voyons que, s'il peut effectivement en être ainsi, de tels écarts peuvent également être imputés à des retardataires de la 2e génération.

La réponse à ces petits problèmes qui viennent s'ajouter à ceux d'ordre écologique nous permettrait peut-être de rechercher l'espèce plus efficacement et partant d'en mieux connaître la répartition. L'influence de nombreux facteurs au rôle mal défini entre certainement en ligne de compte dans la localisation d'une espèce aussi exigeante. Sa répartition lacunaire, son absence dans des lieux apparemment favorables, devraient orienter la curiosité des écologistes de terrain en vue d'une définition de plus en plus précise de ses affinités.

Alors que l'on constate une régression quasi générale de nombreuses espèces euryéciques, l'extension de l'aire de dispersion de *L. dispar*, tout au moins à l'échelle locale, dans le Nord-Est de la France, en Belgique, ainsi que dans l'Ouest, n'est pas l'aspect le moins déroutant de cet intéressant lépidoptère.

SUR LA GÉONÉMIE DE DIVERS LÉPIDOPTÈRES RARES OU NOUVEAUX POUR CERTAINES REGIONS

[PYRALIDAE, GEOMETRIDAE, NOTODONTIDAE]

par Cl. DUFAY

PYRALIDAE

Crambinae

Calamotropha aureliella F. R.

Cette espèce d'Europe centrale n'est citée, en France, dans le Catalogue L. Lhomme (volume II, 1935), que des marais d'Orx (Landes) d'après d'anciennes captures de LAFAURY. H. MARION la signale (*Alexanor*, 1960, 1, p. 245) « extrêmement rare et localisée » en France, et n'ajoute que la localité de Douelle (Lot) (L. LHOMME).

Je l'ai trouvée aux Eyzies-de-Tayac (Dordogne) où j'ai pris un mâle le 9 juillet 1955, et aussi dans les marais de Chautagne (Savoie), non loin des rives du Rhône, où j'ai capturé en tout un mâle et quatre femelles en juillet 1970.

Sa répartition en France semble donc très étendue, mais dispersée ; *C. aureliella* existe probablement dans bien des régions marécageuses.

Catoptria europaeica Bleszynski.

Ce *Crambinae* a été décrit par BLESZYNSKI récemment, d'après trois mâles pris dans la forêt d'Entraunes (Alpes de Haute-Provence, ex Basses-Alpes), dans l'ouvrage « Microlepidoptera Palaearctica » (Band I, *Crambinae*, 1965, p. 268, fig. 179). La femelle demeurait inconnue. Il ne figure naturellement pas dans la liste des *Crambinae* de la faune française établie par H. MARION suivant la révision de BLESZYNSKI (*Alexanor*, I, 1960, 8, p. 243) puisque sa description a été faite depuis.

Au cours d'une chasse de nuit faite dans le Valgaudemar le 12 août 1966, près du « Rif du Sap » (Hautes Alpes), mon ami R. MARTIN et moi avons pris un mâle et quelques femelles de ce *Catoptria*. Un mâle a aussi été capturé par R. MARTIN à Digne le 8 juillet 1967. De plus, je rapporte à cette espèce une série de femelles conservées dans ma collection, et que j'ai prises en diverses localités des Alpes :

3 ♀♀, col de la Cayolle, l'Esteng (Alpes-Mmes), 1.800 m, 6-VIII-1956.

2 ♀♀, La Foux d'Allos (Alpes de Hte-Provence), 1.800 m, 4-IX-1956.

1 ♀, La Motte-en-Champsaur (H.-A.), 14-VIII-1969.

La femelle, inconnue auparavant, sera décrite avec son armure génitale, dans une note ultérieure. Cette espèce doit en réalité être assez répandue dans les Alpes, car il est certain qu'elle existe dans les collections, confondue avec d'autres *Catoptria*, *C. myella* Hb., *C. speculalis* Hb ou *C. permutatella* H.S., qui ont toutes un habitus très semblable.

Nymphulinae

Nymphula stagnata Don.

Cette pyrale ne semblerait bien connue que de la moitié septentrionale de la France, puisque H. MARION, dans sa « révision des *Pyraustidae* de France » (*Alexanor*, 1959, I, p. 110), indique à son propos : « manque dans la moitié méridionale de la France ».

A la lumière de lampes à vapeur de mercure, j'ai pris un mâle de cette espèce le 5 octobre 1970 près de St-Martin-de-Crau (Bouches-du-Rhône).

N. stagnata existe donc aussi dans le Midi, où il est certainement bien plus rare.

Pyraustinae

Sclerocona acutellus Ev.

H. MARION (*Alexanor*, 1966, IV, p. 369) ne signale avec certitude ce Pyraustiné en France, que des Deux-Sèvres, dans le marais d'Epannes, à Amuré. Suivant le Catalogue Lhomme (volume II, 1935), il aurait été pris à Caudéran et à Bordeaux en Gironde, ainsi que dans les Alpes-Maritimes ; cette dernière région est mise en doute par H. MARION (*loc. cit.*).

Sclerocona acutellus ne m'a pas semblé très rare dans les marais de Chautagne (Savoie) au cours d'une chasse de nuit le 25 juin 1969. En juillet 1970, je n'ai repris qu'un seul exemplaire dans cette localité.

GEOMETRIDAE

Asthena anseraria H.S.

Cette petite géomètre qui se distingue de sa congénère commune, *A. albulata* Hfn., par l'existence d'un petit point noir discoïdal sur le dessus de ses quatre ailes, est connue en France surtout dans le Nord et l'Ouest (Aisne, Calvados, Eure, Seine, Seine-et-Oise, Gironde, Basses-Pyrénées).

Dans une note récente (*Alexanor*, VI, 1969, p. 46), P. LERAUT a signalé ses captures de deux exemplaires en juillet et août 1968, à Neuville-sur-Ain (Ain). Cette espèce est citée dans le Catalogue des Lépidoptères de la Région Lyonnaise de R. MOUTERDE (*Bull. Soc. Linn. Lyon*, 1952-1959, p. 78), d'après un seul ex. prix à Lyon, aux bords du canal de Jonage, le 25 juillet 1942, par M. M. TERREAUX.

De mon côté, j'ai trouvé *Asthena anseraria* en deux autres régions différentes : en Dordogne (1 ex., Limeuil, 22-VIII-1957), et en Côte-d'Or (1 mâle, forêt au nord de St-Seine-l'Abbaye, 6-VII-1970).

Ce Géométridé semble donc assez répandu en France, mais paraît absent du Sud-Est.

Eupithecia silenata Assm.

Au cours de l'excursion entomologique de la Société Linnéenne de Lyon qui a eu lieu en 1970 dans le Vercors, j'ai capturé deux mâles de cet *Eupithecia* dans la forêt de la Coche, près de St-Agnan-en-Vercors (Drôme), à environ 1.500 m d'altitude, le 21 juin 1970. Tous deux ont été attirés par la lumière de lampes à vapeur de mercure.

Dans la collection de R. MARTIN, de Villars-les-Dombes, j'ai trouvé aussi une femelle prise par lui au col des Rochilles, à 2.200 m d'altitude, près de Névache (H.-A.) le 10 juillet 1965.

Ces exemplaires ont tous été déterminés par l'étude de leurs armures génitales.

D'après C. HERBULOT (*Alexanor*, II, 1962, p. 151), cette espèce ne semblait connue en France qu'en Alsace.

Eupithecia spissilineata Metzner.

Cet *Eupithecia* n'a été signalé en France que dans trois localités : St-Barnabé (Alpes-Mmes) où il a été découvert par G. DU DRESNAY et Y. DE LAJONQUIÈRE (*Amat. Papillons*, 1938, VIII, p. 311), St-Michel-l'Observatoire (Alpes-de-Hte-Provence) d'où je l'ai déjà cité (*Bull. Soc. Linn. Lyon*, 1954, p. 288 et 1965-1966), et Hyères (Var) où il a été pris par H. LEGRAND (*Alexanor*, I, 1960, p. 186).

A Méounes-lès-Montrieux (Var), j'ai capturé le 10 juin 1970 un mâle de cet *Eupithecia* bien caractéristique, au cours d'une chasse de nuit faite dans le jardin de l'Auberge de la Source.

Il semble donc répandu des Alpes-Maritimes au Var et jusqu'au sud de la Haute-Provence sans être jamais commun.

Sterrha libycata Bartel.

Ce *Sterrha* nord-africain, inconnu auparavant en Europe, a été découvert récemment en France par MM. G. FRIEDEL et R. PINKER dans la banlieue nord-est de Toulon, où ils ont pris une seule femelle le 18 octobre 1962. L'élevage réalisé à partir des œufs pondus par cette femelle à permis à M. R. PINKER d'obtenir une série d'imagos ex-larva.

M. J. BOURGOGNE a capturé par la suite à Méounes-lès-Montrieux (Var) le 3 juillet 1967 une seconde femelle, ce qu'il a signalé dans une note récente (*Alexanor*, VI, 1969, p. 94) où ce *Sterrha* est représenté (fig. 1).

Dans cette même localité du Var, et dans exactement les mêmes conditions de chasse, j'ai pris le 10 juin 1970 deux nouvelles femelles tout à fait conformes à la figure publiée, l'une extrêmement fraîche, l'autre déchirée.

Cette espèce est donc bien implantée à Méounes où elle n'est peut-être pas très rare.

Scopula rubellata Stgr.

D'après C. HERBULOT (*Alexanor*, III, 1963, p. 20), P. MABILLE a signalé en 1895 la présence en France de ce Géométridé qui ne figure pas dans le Catalogue L. Lhomme, d'après des exemplaires pris à Carcassonne et se trouvant actuellement dans la collection de M. C. HERBULOT.

Aucune nouvelle mention de cette espèce ne semble avoir été faite depuis, en France.

Le 6 septembre 1969, j'ai capturé deux femelles de ce *Scopula* dans les Bouches-du-Rhône, le long de la route allant de Maussane-les-Alpilles à Caphan, près de St-Martin-de-Crau. Bien qu'un peu plus petites, elles sont semblables à ma série d'ex. pris dans la région d'Albarracin en Espagne.

Il est probable que cette espèce atlanto-méditerranéenne atteint dans les Bouches-du-Rhône sa limite de plus grande extension vers l'est, qui dépasserait donc un peu à l'est le cours du Rhône.

Glacies noricana belzebuth Praviel.

G. noricana a été découvert en France au Mont Mounier (Alpes-Maritimes) et à Colmars (Alpes-de-Haute-Provence) par G. PRAVIEL, qui a décrit en 1938 la population de la première localité sous le nom de *Psodos belzebuth* Praviel (*Bull. Soc. ent. Fr.*, 43, 1938, p. 83). La sous-espèce nominative n'existerait pas en France, suivant C. HERBULOT qui considère *Psodos belzebuth* comme une sous-espèce de *Glacies noricana* Wgn. (*Alexanor*, II, 1963, p. 91).

L'examen des *Glacies* de la collection de R. MARTIN et de la mienne m'a permis d'étudier comparativement les armures génitales de tous les mâles conservés, à l'aide de la révision de E. WEHRLI (*Mitt. Schweiz. ent. Ges.*, XIII, 1921, p. 143) et m'a conduit à déterminer deux mâles de *G. noricana belzebuth* pris au col du Parpaillon (2.600 m) près de Crévoux (H.-A) le 19 juillet 1964 par R. MARTIN (genitalia prép. C.D. n° 1996).

Ces ex. sont identiques à ceux du Mont Mounier figurant dans ma collection, ils n'en diffèrent que par leur taille un peu plus grande.

Je remercie vivement R. MARTIN qui m'a cédé l'un de ses deux ex. du col du Parpaillon, ainsi que M. F. DUJARDIN, qui m'avait donné ces topotypes du Mont Mounier.

Chlorissa faustinata Mill.

Ce Géométridé semble très rarement pris en France, et n'y serait connu, d'après le Catalogue L. Lhomme, que des Alpes-Maritimes et des Bouches-du-Rhône. Je l'ai trouvé en Espagne assez près de la frontière française (à une trentaine de km en ligne droite), à Ampurias sur le golfe de Rosas. En effet j'y ai capturé un mâle et cinq femelles le 19 septembre 1969. Tous avaient été attirés par les lampes à incandescence éclairant les terrasses de l'hôtel, et je les avais trouvés posés autour le lendemain matin.

Cette espèce ne semble pas encore connue des Pyrénées-Orientales, où son existence paraît très probable.

E. de Laever l'a signalé de Valencia (Espagne), d'après des captures de M. Bolland (*Mitt. ent. Ges. Basel,* 18, 3, 1968, p. 111), en faisant connaître les caractéristiques de l'armure génitale mâle permettant de le différencier de *C. pulmentaria* Gn., espèce la plus voisine (*id.*, 20, 1970, p. 29, fig. 3 et 4). Mes exemplaires, très frais, se distinguent aisément de *C. pulmentaria* dont ils ont l'aspect un peu marbré, par l'existence d'une ligne médiane sur les ailes antérieures, d'un vert un peu plus foncé que la coloration générale, et non blanchâtre comme chez *C. pulmentaria.*

Notodontidae

Dans mon Catalogue des Lépidoptères des Pyrénées-Orientales (Supplément à *Vie et Milieu,* tome XII, fasc. 1, 1961, Hermann édit.), les trois espèces suivantes de *Notodontidae* ne sont pas citées de ce département. A ma connaissance, elles ne l'ont pas été depuis. Je crois donc utile de signaler mes captures de ces trois Notodontes qui semblent nouveaux pour les Pyrénées-Orientales.

Harpyia furcula fuscinula Hb.

Au cours d'une chasse de nuit faite sur les rives du Cady tout près de Villefranche-de-Conflent, j'ai capturé un mâle de cette sous-espèce le 12 juin 1970.

Cerura erminea Esp.

Pendant la même chasse, près des peuplements de Salicinées au bord du Cady, un mâle de *Cerura erminea* a été attiré par mes lampes à vapeur de mercure.

Pheosia gnoma F. (*dictaeoides* Esp.).

J'ai pris une femelle de cette espèce le même soir, mais à Vernet-les-Bains, sur le balcon de ma chambre d'hôtel où j'avais installé une lampe de Wood pour attirer les insectes nocturnes.

Ochrostigma melagona Bkh.

Ce Notodonte, qui ne semble guère signalé en France que dans la moitié septentrionale et dans le Centre, est assez commun en Côte-d'Or, où j'ai pris huit mâles les 30 juin et 1er juillet 1969 dans une forêt située au nord de St-Seine-l'Abbaye, et plusieurs mâles le 6 juillet 1970.

M. F. Borde (Annecy) l'a aussi capturé dans les marais de Chautagne (Savoie) en juin 1969.

Ces papillons ne viennent à la lumière que pendant les toutes premières heures de la nuit.

Section de Biologie Animale et Zoologie, Faculté des Sciences de Lyon.

NOTE A PROPOS DU RAMOLLISSAGE A L'AMMONIAQUE

par J. Bourgogne

Il a été question dans notre revue, à plusieurs reprises, du ramollissage à l'ammoniaque et des avantages ou inconvénients de divers modèles de seringue à injection (voir notamment Y. de Lajonquière, *Alexanor*, I (4), 1959, p. 99 et suite ; J. Mulsant, Id., IV [8], 1966, p. 379 ; J.T. Betz, *Id.*, VI [4], 1969, p. 177 ; P. Moenne-Loccoz, *Id.*, VI [7], 1970, p. 300).

A ce sujet, un de nos abonnés, qui désire conserver l'anonymat, nous communique les détails suivants :

« ... J'en suis arrivé (après plusieurs essais variés) à utiliser la seringue Luer, de la marque « Sanite », à corps totalement en verre, avec embout de métal et aiguille interchangeable. Elle se trouve dans des firmes spécialisées en matériel chirurgical et ne coûte que 80 francs belges ; je l'ai utilisée pour l'entomologie pendant une dizaine d'années, préparant 10 à 20 insectes par jour.

Précautions à prendre : bien rincer la seringue après usage de l'ammoniaque, la faire sécher et remboiter le piston en pompant une dizaine de fois à vide pour sécher le canal de l'aiguille. Ne pas utiliser le fil d'argent vendu avec l'aiguille, mais un fil de nylon (genre fil pour pêche à la ligne).

Il est utile en outre de déposer les aiguilles sur un peu de talc, dans une boîte, ce qui protège le métal contre l'oxydation.

Les papillons sont placés pendant 24 heures en ramollissoir contenant du sable bien humidifié, avec une très faible quantité de phénol ; puis ils sont sortis et reçoivent la piqûre d'ammoniaque pour être préparés un quart d'heure après (il s'agit de grandes espèces telles qu'*Argema* ou *Attacus*).

J'ai souvent plongé des corps d'*Argema mittrei* dans l'ammoniaque, afin de les dégraisser, ramollir et éviscérer plus facilement. J'ajoute cependant que ce dégraissage va bien plus vite avec un bain de tétrachlorure de carbone ou de benzène (pour ce dernier, attention au danger d'inflammation ou d'explosion) ».

Nous ne prétendons pas que ces procédés et le type de seringue employé soient supérieurs à ce qui a été préconisé précédemment, mais nous avons pensé qu'il était utile de faire connaître des techniques variées, permettant au lecteur de choisir lui-même celle qui lui semble la meilleure.

BIBLIOGRAPHIE

Alberto Ancilotto et Angela Grollo. Texte de **Sergio Zangheri. I bruchi.** Arnoldo Mondadori editeur, Milano 1970. — 201 pages, 275 fig. en couleurs ; texte en italien. — Format 18 × 26. Prix 110 F.

Les ouvrages illustrés montrant des papillons abondent, mais on y voit peu souvent des chenilles, et alors en bien petit nombre. Aussi les amateurs qui désirent mettre un nom sur les chenilles qu'ils rencontrent sont-ils généralement très embarrassés ; les rares et anciens ouvrages figurant de nombreuses larves de Lépidoptères (par exemple les « Raupen » d'Arnold Spuler) sont épuisés depuis très longtemps. Nous accueillerons donc avec empressement l'initiative de ces auteurs italiens, qui ont le mérite d'essayer de combler partiellement cette grave lacune.

Le texte de S. Zangheri (en italien) débute par des généralités sur les chenilles, fort joliment illustrées : biologie, développement, récolte, élevage, etc. Vient ensuite la partie systématique (la plus importante), essentiellement formée de belles reproductions de photos en couleurs montrant les chenilles vivantes, bien reconnaissables grâce au talent des photographes et à la qualité de la reproduction. Un court texte les accompagne, donnant chaque fois répartition, plantes nourricières, nombre de générations et état de l'insecte en hivernage.

On regrettera que seule une faible partie de notre faune européenne soit représentée. Notons, entre autres, parmi les Rhopalocères, 6 espèces de Papilionides, 5 Piérides, 16 Nymphalides ; chez les Hétérocères, 12 Lymantides, 17 Arctides, 22 Notodontides, 15 Sphingides, 94 Noctuelles, une quarantaine de Géomètres. Mais, au moins, on a le moyen d'identifier l'état larvaire d'une partie de nos espèces ; on pourra séparer l'un de l'autre nos trois *Parnassius*, nos quatre Smérinthes, neuf espèces de *Cucullia*. Tel qu'il est, ce livre sera utile et très apprécié.

La langue italienne n'est guère un obstacle à l'achat de ce luxueux ouvrage par nos compatriotes, car il n'y a pas de langue aussi voisine de la nôtre et aussi facile à comprendre sans étude préalable.

Il reste à souhaiter que les auteurs continuent leur patient travail et nous apportent un second volume nous faisant connaître avec autant d'art et de précision d'autres larves de Lépidoptères.

Aimé Han. La Vallouise par un de ses fils. 1971. — 213 p., 120 fig., 1 carte en dépliant. — Format 15,5 × 24 cm. — En vente dans la région et chez l'auteur : A. Han, Le Granon, 05 - Briançon, C.C.P. Lyon 49.64.13. Prix : 20 F franco.

Nous pensons rendre service à nos lecteurs en leur signalant ce récent livre, bien qu'il ne soit pas un ouvrage entomologique : la Vallouise est une région trop réputée auprès des entomologistes pour qu'un guide la concernant laisse ces derniers indifférents. On y trouve une description d'ensemble de cette prestigieuse vallée : géographie, population humaine, économie, histoire, tourisme, monuments, refuges, etc. Un dépliant donne une carte très claire de la région allant de l'Argentière aux Ecrins, en passant par les vallées latérales bien connues des lépidoptéristes par leur richesse entomologique ; une petite page est consacrée au fameux *Graellsia isabellae*, qui orne le dos de la couverture de l'ouvrage. Ceux qui se rendent à Vallouise, Pelvoux, Ailefroide, ou dans la haute Durance, seront interressés par ce livre agréablement présenté.

International Journal of Insect Morphology and Entomology. Rédacteur en chef : Prof. **A. P. Gupta**, Pergamon Press, Oxford, England, editeur.

On nous demande d'annoncer la création de cette nouvelle publication entomologique, dont le premier fascicule nous est communiqué (vol. 1, number 1, 1971). Les articles qui y figurent sont des travaux originaux d'un grand intérêt scientifique ; trois d'entre eux, relatifs aux Lépidoptères, traitent respectivement : 1°. de l'organe tympanique de trois *Phycitinae* ; 2° de la physiologie de la reproduction chez *Anagasta kühniella* (*Phycitinae*) ; 3°. du développement d'un appendice du tube digestif chez un *Papilio*. Les autres articles concernent le système nerveux, les glandes, l'appareil digestif, ... de divers insectes.

Abonnement 12 livres sterling à adresser à : The Manager, Subscriptions Department, Pergamon Press Ldt., Headington Hill Hall, Oxford 0X3 OBW, Angleterre.

E.-L. Ragonot. Monographie des Phycitinae et des Galleriinae in N.-M. Romanoff, *Mémoires sur les Lépidoptères*, tomes VII (1893) et VIII (1901).

Cet important ouvrage, qui comporte 1.330 pages de format 19 × 27 cm et 57 planches, dont 54 admirablement coloriées à la main, est un outil de travail fondamental pour l'étude de ces groupes de Pyralides. Il est l'aboutissement des patients travaux du célèbre spécialiste E. L. Ragonot ; son second volume a été complété par le non moins célèbre Sir George F. Hampson.

Malheureusement, cet ensemble de grande valeur est rare et ne se trouve guère que dans quelques grandes bibliothèques, qui ne possèdent souvent même que le tome VII, par suite de la disparition d'une partie du stock du tome VIII, détruit par un incendie.

Nous venons d'apprendre que ce tome VIII va être réimprimé : il est dès maintenant mis en souscription au prix de 100 livres (ou 240 dollars). Les demandes sont à adresser à E. W. Classey, éditeur, 353 Hanworth Road, Hampton, Middlesex, Grande Bretagne.

L'éditeur envisage, par la suite, de réimprimer également le tome VII ; les acquéreurs éventuels sont priés de se signaler aux éditions Classey.

J. Bourgogne.

CAPTURES INTÉRESSANTES DANS LES MONTS DU FOREZ

[Noctuidae]

par P.-C. Rougeot

Le 26 juillet dernier, lors d'une chasse de nuit à l'Olme, près de Chalmazel (Loire), à 1.050 m d'altitude, nous avons eu la bonne fortune de capturer un spécimen usé de *Habrynthis scita* Hb. et un beau *Catocala nymphagoga* Esp.

En six années de chasses régulières à la lampe dans cette région nous n'avions jamais rencontré ces deux espèces, appartenant à des faunes bien différentes.

LES ENVIRONS DE SÉNARPONT (SOMME) AU MOIS DE JUILLET

par Gérard Chr. Luquet

Le Nord de la France semble bien peu prisé des lépidoptéristes, qui préfèrent souvent à ses paysages variés entrecoupés de frais bocages le Midi brûlant et ... hélas, brûlé, affreusement mutilé par les imprudences, et, il faut bien le dire, l'inconscience de certains touristes. Pourtant, les régions septentrionales de notre pays offrent également de beaux objectifs de chasse, et il serait sans doute temps de les « réhabiliter ».

Ayant chassé plusieurs années consécutives durant le mois de juillet aux environs de Sénarpont (Somme), je trouve enfin le temps de rassembler des notes prises voilà bientôt dix ans, et de dresser l'inventaire des espèces capturées dans cette région. Je n'ai malheureusement pu chasser que le jour, aussi la liste des Hétérocères sera-t-elle très restreinte (entre autres Hétérocères à vol diurne et Noctuelles débusquées de jour pendant leur sommeil).

Mais d'abord, quelques précisions vont situer et décrire les lieux de capture fréquentés. Ils correspondent à deux sortes de biotopes bien différents, l'un constitué par des pâturages et des prairies en bordure des bois, et plantées d'arbres par endroits (les « prairies sylvatiques » chères à F. Le Cerf), l'autre étant par définition un terrain sec d'exposition plein sud à flanc de colline, sur une base calcaire (fig. 1). L'on y rencontre parfois quelque berger surveillant son troupeau, c'est dire que la végétation est relativement maigre.

Le premier biotope se situe un peu partout autour de Lignières-en-Vimeu (Somme), là où l'interruption des cultures de céréales, de pommes de terre et de betteraves laisse le champ libre à l'élevage des bovins. Ces prairies ne sont pas très riches du point de vue lépidoptères, si ce n'est en bordure des bois où les insectes sont plus abondants. La prairie par elle-même offre beaucoup plus de ressources au coléoptériste du fait de la présence du bétail qui fournit aux insectes coprophages la nourriture qui leur convient.

Plus intéressant est le second type de biotope. Il s'implante sur une assise crayeuse, assez dénudée par endroits, en-dessous du sommet d'une ligne de hauteurs surmontée de bois (Bois de Bernapré, se prolongeant à l'ouest par les Bois de Réderie et à l'est par les Bois de la Mare et du Camp Létard). C'est donc une sorte de « cuesta » continue en lisière des bois, où affleure la craie entre les touffes de graminées, assez éparses vers le sommet, mais toujours plus abondantes au fur et à mesure que l'on descend vers le bas du coteau. La flore s'enrichit d'ailleurs, on trouve des Centaurées, du Lotier corniculé en abondance, du Serpolet, des Chardons, des Scabieuses et des Sauges-des-prés. Un bosquet de Robiniers s'étend au sud du Bois de Bernapré lorsqu'on se dirige vers l'est.

C'est un biotope bien particulier, très reconnaissable, que l'on retrouve par exemple dans le Jura, au-dessus de Poligny, ou sur les falaises qui dominent La Roche-Guyon, dans la région parisienne. A flanc de colline, à environ cinquante mètres de la lisière du Bois de Bernapré, les cultures reprennent, constituées le plus souvent en cet endroit par de la luzerne. On trouve donc rassemblées sur ces lieux la faune propre aux terrains calcaires, et la faune typique de la forêt ou de la prairie sylvatique (au nord du Bois de Bernapré). Certaines espèces sont même très localisées, et il semble bien que je les aie cotoyées pendant plusieurs années sans m'apercevoir de leur présence. C'est ainsi que j'ai découvert en 1960 *Hipparchia semele*, alors qu'il volait déjà là très probablement les années précédentes. Mais c'est à mon excellent ami et compagnon de chasse Bruno DE WAZIERS que revient le mérite d'avoir constaté l'année suivante la présence de *Clossiana euphrosyne*, extrêmement localisé dans une toute petite clairière du Bois de Bernapré. Il convient donc de rester très attentif à tout ce qui vole autour de soi, certaines espèces s'ingéniant à demeurer très discrètes !...

Avant de dresser la liste des espèces capturées entre 1957 et 1961 (je pense que la faune n'a pas dû beaucoup changer entre temps, la région n'étant pas sujette aux bouleversements que nous connaissons dans les grandes villes), je ne manquerai pas d'exprimer ici mes vifs remerciements et ma très sincère reconnaissance à la famille DE WAZIERS pour l'hospitalité chaleureuse et l'aimable dévouement qu'elle m'a témoignés durant ces étés 1957-1961.

Certaines espèces observés dans la région ne figurent pas dans la liste parce qu'elles sont trop communes : telles sont *Noctua pronuba*, *N. comes*, *Ectypa glyphica*, les Piérides banales, *Polyommatus icarus*, les Vanesses *io* et *urticae*, etc.

LISTE DES ESPÈCES OBSERVÉES OU CAPTURÉES

1. Lignières-en-Vimeu

Hepialus humuli L., l'« Hépiale du Houblon » 1 ex. ♂, 17-VII-1961, dans le parc du château.

Hyponomeuta malinellus Z., l'« Hyponomeute du Pommier ». Partout, nids de chenilles très abondants dans les haies de *Crataegus*.

Asopia farinalis L., la « Teigne des farines ». 1 ex. dans le château.

Eurrhypara hortulata L. (= *urticata* L.). Commun partout dans les orties.

Euproctis chrysorrhoea L., le « Cul-brun ». Pas très commun. Potager du château.

Phlogophora meticulosa L., la « Craintive ». Partout. Plusieurs ex. 2-VIII-1959, B. DE WAZIERS *leg.*

Catocala nupta L., la « Mariée » 2 ex. 21-VII-1959. Ayant lu à propos des *Catocala* que celles-ci profitaient de l'« effet de frayeur » qu'elles

causent au chasseur pour s'enfuir, j'avais pris toutes mes précautions pour ne pas manquer ces deux exemplaires. En réalité, je n'ai observé aucun comportement semblable : coiffées du filet, mes deux *Catocala*

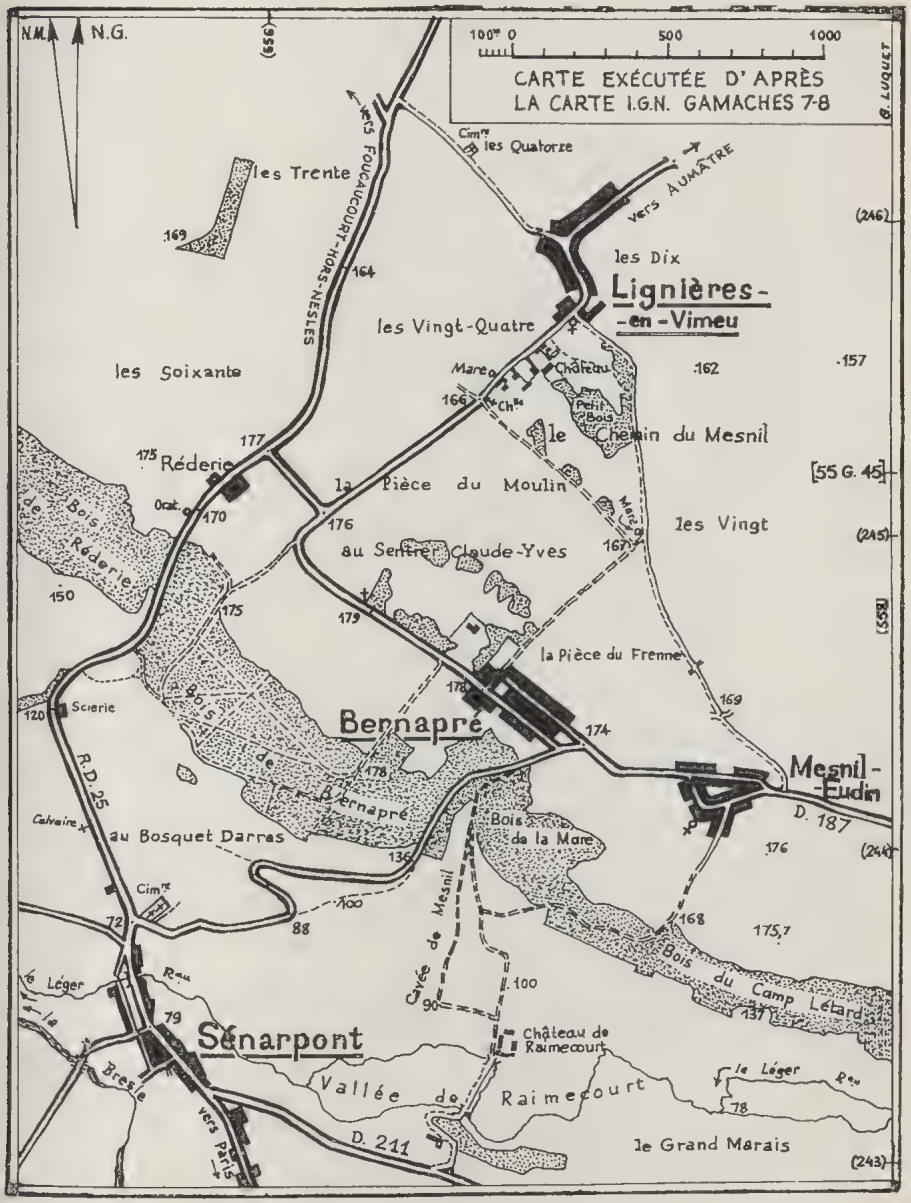


Fig. 1. Carte des localités citées.

ne se sont même pas réveillées ; j'ai été obligé de glisser délicatement le filet le long du mur pour les forcer à s'envoler au fond de la poche. Les deux exemplaires étaient posés assez haut à environ 40 cm l'un de l'autre ; j'ai recommencé deux fois l'opération sans qu'aucune des deux

Lichénées ne bronche. Par la suite, j'ai capturé d'autres exemplaires de la même espèce à Rueil-Malmaison (Hauts-de-Seine), à Moulin-sur-Yèvre (Cher) et dans la forêt de la Harth, près de Mulhouse, et je n'ai jamais constaté la moindre réaction du papillon qui se laissait approcher sans bouger.

Eilema complana L., le « Manteau à tête jaune ». 1 ex. 20-VII-1961, dans le petit bois du lieu dit « le Chemin du Mesnil ». Doit sans doute être commun.

Lasiocampa quercus L., le « Bombyx du Chêne ». 1 ex. ♂ le 21-VII-1959 pris dans la serre du potager du château.

Sphinx ligustri L., le « Sphinx du Troëne ». 1 ex. en VII-1957 posé contre un poteau de clôture, sur le chemin menant de l'église de Lignières au village voisin de Mesnil-Eudin.

Macroglossum stellatarum L., le « Sphinx du Caille-Lait ». Commun. Butine sur les fleurs rouges et violettes (château).

Adopaea thaumas Hfn., la « Bande Noire ». Commun dans les pâturages.

Strymonidia w-album Knoch. Commun mais localisé : lisière est du bois du Chemin du Mesnil. Ce papillon aime à se poser sur les fleurs de ronces, où on le trouve même par temps pluvieux.

Lycaena phlaeas L., l'« Argus bronzé ». Plutôt dans les champs cultivés et dans les endroits un peu humides.

Celastrina argiolus L. Comme *S. w-album* Knoch. ♂ bien plus nombreux que les ♀.

Lasiommata megera L., le « Satyre ». Peu commun. Prairies, dans les endroits très ensoleillés. Se pose sur les piles de bois mort.

Pararge aegeria egerides Stgr., le « Tircis ». Commun dans le petit bois du Chemin du Mesnil.

Aphantopus hyperantus L., le « Tristan ». Commun dans le petit bois du Chemin du Mesnil et dans les lieux frais et ombragés. C'est une des rares espèces qui volent même par temps de pluie.

Vanessa atalanta L., le « Vulcain ». Commun dans le petit bois du Chemin du Mesnil ; très abondant certaines années.

Nymphalis polychloros L., la « Grande Tortue ». 1 ex. le 21-VII-1961.

Polygonia c-album L., le « Gamma ». Commun, mais abondance variable selon les années.

Araschnia levana gen. aest. *prorsa* L., la « Carte Géographique brune ». Commun certaines années, mais sporadique. Complètement absent en 1960 et 1961.

Limenitis camilla L. (= *sibilla* L.), le « Petit-Sylvain ». 1 ex. sur une haie de ronces bordant un pâturage non loin du château, sans doute accidentel. Il est bien probable que ce papillon est venu du Bois de Bernapré où il vole communément.

2. Bernapré et Raimecourt

Mesembrynus purpuralis Brünnich, la « Zygène pourpre ». Commun aux mêmes endroits que *Z. filipendulae* L.

Agrumenia carniolica Scop., la « Zygène de Carniole ». Uniquement à Raimecourt. Moins commun que *Z. filipendulae* L. Absent en 1960 et 1961.

Zygaena filipendulae L., la « Zygène de la Filipendule ». Très commun partout où pousse *Lotus corniculatus.* Particulièrement abondant sur la ligne d'affleureument crayeux à Bernapré comme à Raimecourt. Les cocons sont très fréquents sur les chaumes des graminées. La chenille est fortement parasitée.

Nephopteryx semirubella Scop. Commun à Bernapré sur les graminées de la côte crayeuse.

Pyrausta purpuralis L. Extrêmement abondant sur les touffes de Thym à Bernapré et à Raimecourt.

Calothysanis amata L., la « Timandre aimée ». Bernapré, à la lisière sud du Bois. Commun.

Geometra papilionaria L., la « Géomètre papillonaire ». Cette grande espèce verte semble assez commune au Bois de Bernapré.

Thalera fimbriata Scop. Assez commun à Raimecourt, mais également pris à la lisière sud du Bois de Bernapré.

Philea irrorella Cl. Commun à Bernapré sur l'affleurement crayeux. Non revu après 1959.

Lasiocampa quercus L., le « Minime à bandes jaunes ». Les ♂ sont très communs, ils parcourent les chemins forestiers et volent en lisière sud du Bois à Raimecourt et à Bernapré, à la recherche des ♀ cachées dans les taillis.

Hemaris tityus L. (= *scabiosae* Z.), le « Sphinx de la Scabieuse ». Chenilles communes à Raimecourt sur les Scabieuses en 1961. Toutes les chrysalides ont donné des parasites (Hyménoptères). L'élevage des chenilles n'offre aucune difficulté.

Adopaea thaumas Hfn., la « Bande Noire ». Comme *O. venata,* mais semble plus commun dans les prairies de la lisière sud du Bois.

Ochlodes venata Bremen-Grey (= *Augiades sylvanus* Esp.), la « Sylvaine ». Commun à Bernapré dans les allées du Bois.

Colias australis Vrty., le « Soufré ». Très commun sur la côte crayeuse de Bernapré à Raimecourt. La présence de *Colias hyale* L. est probable, sinon sûre.

Lasiommata megera L., la « Mégère ». Commun à Bernapré et à Raimecourt sur les terrains crayeux. Plus abondant à Bernapré dans les bosquets de Robiniers. 1 ex. de la forme *alberti* (= *quadriocellata*).

Pararge aegeria egerides Stgr., le « Tircis ». Assez commun au Bois de Bernapré, dans les allées ombragées.

Melanargia galathea L., le « Demi-Deuil ». Très commun partout à Bernapré et à Raimecourt, dans les prairies sèches. De nombreux exemplaires sont d'une teinte jaunâtre très prononcée (f. *citrana* Lambillion) ; les ♀ ont le revers jaune roussâtre, ou jaune citron, soit encore jaune ocracé tirant sur l'orangé (f. *lutetiana* Oberthür). Le 6-VII-1961, capture d'un ♂ au dessin aberrant : les macules noires sont allongées et partiellement manquantes (fig. 2).

Fig. 2. *Melanargia galathea* L., ♂ au dessin aberrant, face ventrale. Bernapré, côte crayeuse, 6-VII-1961.

Fig. 3. *Maniola jurtina* L. forme *hispulla* Hb., ♀, pourvue d'un point surnuméraire sur la face dorsale des antérieures, également visible sur la face ventrale ; celle-ci présente en outre deux points surnuméraires sur chaque aile postérieure. Bernapré, lisière nord du Bois, 13-VII-1960.

Fig. 2 et 3. Grandeur naturelle. Gérard Luquet *leg.* ; photos Michel Luquet.

Hipparchia semele L., l' « Agreste ». 1 ex. le 12-VII-1960, 1 ex. le 20-VII-1961. Se pose sur les affleurements calcaires au sud du Bois de Bernapré. Très localisé.

Maniola jurtina L., le « Myrtil ». Capture le 13-VII-1960 d'une ♀ de la forme *hispulla* Hb. Cette ♀ montre en outre sur la face supérieure des ailes antérieures un point surnuméraire (fig. 3) ; cette forme est comparable à la f. *excessa* Tutt de *Pyronia tithonus* L. (voir Ph. Touflet, *Alexanor*, 1968, tome V, fasc. 7).

Aphantopus hyperantus L., le « Tristan ». Très commun au Bois de Bernapré

Coenonympha arcania L., le « Céphale ». Commun à Bernapré et à Raimecourt sur les coteaux crayeux. Abondant à Bernapré dans la zone plantée de Robiniers.

Argynnis paphia L., le « Tabac d'Espagne ». Commun au Bois de Bernapré dans les endroits frais et ombragés, où il butine les ronces en compagnie des « Petits-Sylvains ». Le 25-VII-1959, les ♀ de la forme *valesina* Esp. étaient abondantes en Forêt de Crécy-en-Ponthieu (Somme).

Clossiana euphrosyne L., le « Grand Collier Argenté ». Extrêmement localisé dans une petite clairière au sud-est du Bois de Bernapré. Butine sur le thym. 2 ex. de la forme *rabesina* Cabeau (fig. 4).

C. dia L., la « Petite Violette ». Très commun dans les prairies de graminées en lisière sud du Bois de Bernapré. Parcourt les pentes d'un vol rectiligne, plané, entrecoupé de temps battus. Le papillon se laisse volontiers porter par le vent.

Polygonia c-album L., le « Gamma ». Commun dans les clairières du Bois de Bernapré.

Araschnia levana L., la « Carte Géographique ». Un exemplaire observé au Château de Raimecourt, semblait d'ailleurs appartenir à la forme printanière orangée *levana* L. (?).

Fig. 4. *Clossiana euphrosyne* L., Bois de Bernapré, 20-VII-1961, Bruno DE WAZIERS *leg.*, coll. Gérard Luquet. Aux ailes postérieures, les taches noires de l'aire basale se fondent pour former une bande large et irrégulière encadrant une tache cellulaire de la couleur du fond, pupillée de noir. Cette forme a été nommée *rabesina* par l'Abbé CABEAU. Dessin grandeur naturelle.

Limenitis camilla L. (= *sibilla* L.), le « Petit-Sylvain ». Très commun au Bois de Bernapré. Butine sur les ronces à la lisière nord et dans les clairières.

Ce léger aperçu de la région ne prétend aucunement décrire l'ensemble de sa faune diurne. Il donnera quelques indications à ceux qui pourraient se hasarder dans ces contrées, pensant que nos provinces septentrionales valent bien parfois un déplacement. Il serait d'autre part intéressant de pratiquer des chasses de nuit à la lumière dans les environs de Sénarpont, car les coteaux boisés environnants paraissent très prometteurs.

82, *rue des Bons-Raisins*, 92 - *Rueil-Malmaison* (*Hauts-de-Seine*).

CAPTURE D'*HYPENODES HUMIDALIS* DBLD. DANS L'AISNE

[NOCTUIDAE]

par M. DUQUEF

Hypenodes humidalis Dbld. (= *H. turfosalis* Wocke) a été signalé pour la première fois en France par G.T. ADKIN (1), d'après quatre exemplaires

pris par lui dans le département des Landes. Par la suite H. LEGRAND (8) en capturait un cinquième exemplaire français dans l'Aisne (Saint-Simon) en 1946. Selon C. DUFAY (4) aucun auteur n'a depuis fait mention de cette espèce.

Nous pensons donc devoir signaler la capture en nombre (31 ex.) de ce minuscule *Hypeninae* (l'un des plus petits Macrolépidoptères de la faune française) le 2 août 1970, dans la tourbière de Cessières-Montbavin (Aisne) ; les papillons sont venus à la lumière (tube actinique) dès la tombée de la nuit.

Fig. 1. La tourbière de Cessières-Montbavin (Aisne) ; vue partielle (cliché F. LAPAUW). — Fig. 2. *Schrankia taenialis* Hb. — Fig. 3. *Hypenodes humidalis* Dbld. — Fig. 4. *Schrankia costaestrigalis* Stph. (fig. 2 à 4 : clichés J.B. ZAZAC).

La tourbière de Cessières-Montbavin est un site exceptionnel pour notre région : il s'agit d'une tourbière de type bombé, où croissent parmi les Sphaignes et les Bruyères (*Calluna* et *Erica tetralix*) de nombreuses espèces de plantes boréo-alpines remarquables pour le Nord de la France : *Oxycoccos palustris, Viola palustris, Rhyncospora alba,* etc. ; *Coenonympha tullia* y vole, rarement (2 et 5). Située à la lisière des vastes forêts du massif de Saint-Gobain, cette « relique glaciaire » mériterait d'être classée comme réserve naturelle, ainsi que le suggère M. le Professeur BOURNÉRIAS dans la remarquable étude botanique sur cette tourbière de l'Aisne (3).

L'abondance d'*Hypenodes humidalis* n'y a cependant à notre avis rien d'exceptionnel. Selon SOUTH (10), *H. humidalis* est commun en Angleterre dans les tourbières et les bruyères tourbeuses. En Belgique, ce papillon n'a été trouvé qu'en 1965, mais il abonde dans ses stations : Rehem, Diepenbeek, Zutendaal (province de Liège) (6 et 7). Selon SEITZ (9), l'espèce se trouve dans le Nord de l'Allemagne, Silésie, Hollande, Angleterre,

Suisse, Jutland, Galicie, Russie, Sibérie Orientale, Bassin de l'Amour, Oussouri.

On peut penser qu'*Hypenodes humidalis*, de par sa taille minuscule, passe inaperçu de la plupart des lépidoptéristes : Adkin et Legrand étaient spécialistes en micros ! Cependant, dans le département de la Somme où nous chassons très régulièrement à la lumière, et où nous avons recherché très spécialement ce papillon, nous n'avons jamais trouvé que les espèces voisines *Schrankia costaestrigalis* et *taenialis* (à ce propos signalons que le genre *Hypenodes* se distingue du genre *Schrankia* par les palpes recourbés, falciformes). De cette abondance dans la tourbière de Cessières-Montbavin et de l'absence apparente d'*humidalis* dans le département de la Somme, il semble ressortir qu'il s'agirait plutôt là, comme le signale South (10), d'une espèce des tourbières et des bruyères tourbeuses, c'est-à-dire des sols acides.

Hypenodes humidalis, dont la biologie paraît inconnue, serait donc semble-t-il à rechercher dans nos régions les plus froides, là où s'étendent de vastes tourbières bombées : Ardennes, Jura, Auvergne... Il est certain cependant que ces biotopes d'accès difficile et la petite taille de ce papillon ne facilitent pas cette recherche.

En remerciant vivement M. Cl. Dufay qui a bien voulu vérifier la détermination de nos exemplaires, nous associerons à cette note nos collègues F. Lapauw et J. Miannay qui participèrent activement à ces chasses dans le département de l'Aisne.

Bibliographie

(1) Lhomme (L.). 1938. *Schrankia turfosalis* Wocke (*Am. Pap.*, IX, p. 24).

(2) Bernardi (G.). 1967. Note sur deux *Coenonympha* du Bassin Parisien (*Alexanor*, V, p. 39-40).

(3) Bournerias (M.). 1963. Le marais de Cessières-Montbavin (*Cahier des Naturalistes*, 19, p. 81-113).

(4) Dufay (Cl.). 1962. Les *Noctuidae* de la faune française ne figurant pas au Catalogue Lhomme (*Alexanor*, II, p. 222).

(4 bis). Sur la géonémie de quelques *Noctuidae* « *Quadrifinae* » rares ou connus depuis peu en France... *Hypenodes humidalis* Doubleday (*Alexanor*, VII [2], 1971, p. 56).

(5) Duquef (M.). 1970. *Coenonympha tullia* dans la tourbière de Cessières-Montbavin (Aisne). (*Alexanor*, VI, p. 201).

(6) Legrain (A.). 1967. Espèces nouvelles pour la faune belge (*Lambillionea*, LXVI [3-4], p. 12).

(7) Legrain (A.). 1969. Errata et addenda (*Lambillionea*, LXVII, [5-6], p. 1).

(8) Legrand (H.). 1949. Une nouvelle localité française de *Schrankia turfosalis* Wocke (*Rev. fr. Lép.*, XII, p. 31).

(9) Seitz (A.). 1914. Les Macrolépidoptères du globe, Faune paléarctique, Vol. III, *Noctuidae*, fasc. 1, p. 439).

(10) South (R.). 1961. The moths of the British Islands (Nouvelle édition), p. 392-393.

A PROPOS DE MADERE ET DES ILES CANARIES

[RHOPALOCERA]

par Jean-Marie FONTENEAU

La précédente note sur les Rhopalocères des îles de Madère et des Canaries était imprimée lorsque j'ai eu le plaisir de lire deux ouvrages nouveaux qui font tous deux une large part à la faune des îles atlantiques.

Le premier, en langue anglaise, porte un titre assez long, mais je me dois de le donner en entier :

« A field guide to the butterflies and burnets of Spain with reférences to those of remainder of the Iberian Peninsula, Madeira, the Canary Islands and the Balearic Islands » par le Lt. Col. W.B.L. MANLEY, F.R.E.S. et H.G. ALLCARD, F.R.E.S., publié par E.W. Classey Ltd. Hampton. Middlesex. England.

Ce bel ouvrage, fort soigné et de grand format, s'orne de 40 planches en couleurs. Trois planches sont consacrées aux Rhopalocères de Madère et des Canaries et sont d'une très grande qualité.

MANLEY signale à Teneriffe la présence d'un Rhopalocère africain acclimaté depuis 1966 : *Catopsilia florella* Fab., qu'il convient donc d'ajouter à la liste précédemment donnée.

Le second ouvrage est le « Guide des papillons d'Europe (Rhopalocères) » réalisé par Lionel G. HIGGINS et Norman D. RILEY, traduit et adapté par P.C. ROUGEOT, publié par Delachaux et Niestlé. La faune de Madère et des îles Canaries est bien entendu comprise dans ce livre, fort remarquable, mais qui ne va pas contribuer à éclaircir la jungle des noms de genre. Il prouve bien l'anarchie qui règne dans ce domaine en dépit des multiples congrès entomologiques.

Dans ce guide, *Gonepteryx cleobule* n'est plus considéré comme bonne espèce, mais comme sous-espèce de *G. cleopatra*, tandis que *Pararge xiphioides* devient une espèce distincte de *P. aegeria*.

Ces détails sont de peu d'importance et on ne peut que se réjouir de la sortie de ce Guide, qui connaîtra sans nul doute le grand succès qu'il mérite.

Enfin, il convient d'ajouter à la bibliographie incomplète publiée précédemment les titres suivants :

BAYNES (E.S.A.). Canary Island Butterflies (*Entomologist*, 94, 1961).

GOODALL (C.J.). A Week's Collecting in Teneriffe (*Entomologist's Rec. J. Var.*, 73, 1961).

GUICHARD (K.M.). Butterflies of the Canary Islands (*Entomologist*, 98 et 100, 1965 et 1967).

NORDMANN (A.F.). Verzeichnis der von Richard FREY und Ragnar STORA auf den Kanarischen Inseln gesammelten Lepidopteren (*Comm. Biol.*, 6 [4], 1935, p. 1-18).

REGTEREN ALTENA (C.O. Macrolepidoptera collected in Teneriffe and La Palma in the Spring of 1947 (*Tijdschr. Ent.*, 91, 1949).

TRICHIURA CASTILIANA EN ARDÈCHE

[LEP. LASIOCAMPIDAE]

par J. et L. VAN NUVEL

Comme suite à l'article de M. C. DUFAY paru dans *Alexanor* (VII [1], 1971, p. 9 — 15), nous avons vérifié nos captures de *Trichiura crataegi* et avons constaté que nous avions récolté chaque année, depuis le 11-X-68, des *Trichiura castiliana* Spuler en Ardèche, à Orgnac-l'Aven.

Voici les dates des exemplaires restant en notre possession :
♂ : 28-X-68 ; 7-X-69 et 4-XI-69 ; 20 et 22-X-70.
♀ : un seul exemplaire le 11-X-69.

Ajoutons que nous avons pris 2 ♂ de *T. crataegi* les 7 et 23-X-70.

Tout comme dans les stations citées jusqu'ici, on trouve en outre, à Orgnac, *Dryobota labecula* (= *D. furva*) et *Ammopolia witzenmanni* (= *Amathes witzenmanni*).

La détermination de nos *T. castiliana* a été confirmée par M. C. DUFAY, ce dont nous le remercions vivement.

D'autre part, M. J. BOURGOGNE nous demande de signaler encore une autre localité de ce Lasiocampide : grâce à l'étude citée ci-dessus de C. DUFAY, il vient de constater qu'il en a pris un ♂, le 1-X-62, à Vallon-Pont-d'Arc (Ardèche), donc dans la même région qu'Orgnac. Il ajoute ceci : tous les autres *Trichiura* qu'il a récoltés ou observés jusqu'ici dans des régions diverses de France (Ouest, Région parisienne, Alpes) sont des *crataegi* et ont été observés entre le 20 juillet (en montagne) et le 25 septembre, à l'exception de plusieurs exemplaires en médiocre état notés du 14 au 19-X-71 aux environs de Grasse (A.-M.) et de Digne (B.-A.).

A noter la présence du chêne-vert dans la station de Vallon ce qui confirme la supposition de C. DUFAY quant au biotope de *T. castiliana*

Ces deux nouvelles stations portent à cinq le nombre de localités françaises connues de cette espèce, et ce sont actuellement les plus septentrionales.

ACCOUPLEMENTS INSOLITES

[LYCAENIDAE, NYMPHALIDAE]

par J.-C. WEISS

Chassant le 22-VI-1970 aux environs de Verdun (Meuse), j'eus la chance d'assister à un étrange accouplement de deux espèces de genres diffé-

rents, *Polyommatus icarus* ♂ et *Lycaeides argyrognomon* ♀. Le ♂ avait les ailes complètement déchiquetées tandis que la ♀ venait d'éclore.

Mais il y a mieux : en effet, le 22-VII-1969, au Boréon (env. de Saint-Martin-Vésubie, A.-M.), je remarquai vers 1700 m un accouplement entre *Clossiana titania* ♂ et *Erebia euryale* ♀, donc deux espèces appartenant à deux sous-familles différentes, *Nymphalinae* et *Satyrinae*.

On peut se demander si le premier accouplement aurait quelque chance d'être fécond — ce qui parait bien douteux — mais le second met le biologiste devant un problème difficile. Pourquoi ces deux exemplaires n'ont-ils pas choisi un partenaire parmi les nombreux congénères qui volaient ? Par quelle aberration sensitive (olfactive ?) ou autre ce fait s'est-il produit ? Remarquons à ce sujet que de pareils accouplements, parfois même entre familles différentes, ont quelquefois été observés.

LISTE COMMENTÉE DES OUVRAGES SUR LES LÉPIDOPTÈRES (suite)

par J. BOURGOGNE

Claude Lemaire. Révision du genre Automeris Hübner et des genres voisins. Biogéographie, éthologie, morphologie, taxonomie (*Lep. Attacidae*) (*Mémoires du Muséum National d'Histoire Naturelle*, N.S., Série A, Zoologie, LXVIII, fascicule unique, 1971). Editions du Muséum, 38, r. Geoffroy-Saint-Hilaire, Paris (5e). — 232 p., 29 pl. noires, 132 fig.

Format 22 × 27,5 cm. Prix 187 F.

Une « introduction » expose quelques généralités sur la famille et sur le groupe des *Automeris*, rappelant notamment que le terme d'*Attacidae* est de DUPONCHEL, contrairement à une décision erronée de la Commission internationale de Nomenclature zoologique. L'auteur explique que sa systématique est basée en grande partie sur la structure des genitalia ♂ et ♀, et qu'il a examiné tous les types, quand ils existent, seule méthode permettant une connaissance sûre et précise des différentes espèces.

On trouve ensuite un historique des principaux travaux sur ce groupe, une étude biogéographique, la description des premiers états et de leur biologie quand elle est connue, enfin un chapitre sur la morphologie détaillée de l'imago.

La partie taxonomique comporte l'énumération des espèces, avec clés dichotomiques, synonymie, indications sur les types, descriptions, répartition, dates de vol, avec figures des armures génitales des deux sexes.

De bonnes planches photographiques complètent l'ouvrage.

Cet important travail, établi sur des bases scientifiques selon des méthodes modernes, est une excellente révision d'un groupe systématique difficile, rédigée par un spécialiste des Attacides américains.

UNE FORME ABERRANTE DE *CHARAXES JASIUS*

[NYMPHALIDAE]

par Jacques NEL

Au cours du mois de février 1971, je partis à la recherche de chenilles de *Charaxes jasius* L. sur *Arbutus unedo* dans les environs de La Ciotat (Bouches-du-Rhône). Je fis mon élevage à la température constante (20 ± 2° C) d'un appartement. J'obtins des dates d'éclosions précoces, s'échelonnant du 13-IV-71 ou 14-V-71. Mais je fus surpris par la petitesse d'une chrysalide (22 mm de long au lieu de 26 mm en moyenne). L'imago qui en sortit, le 28-4-71 est aberrant. Les autres *Charaxes* obtenus, élevés dans les mêmes conditions, sont tous normaux.

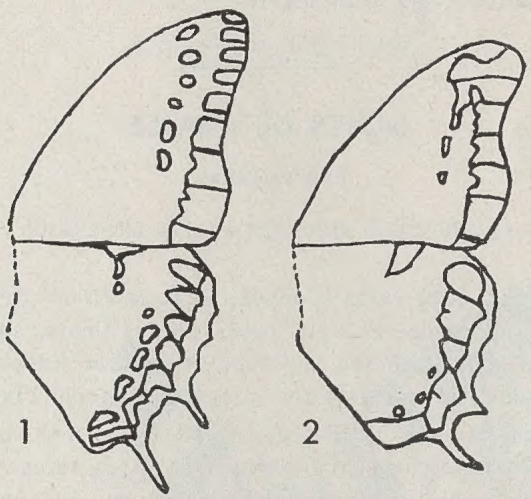


Fig. 1. *Charaxes jasius* ♂, La Ciotat (B.-du-R.), ex larva, 28-IV-71. — Fig. 2. *Charaxes jasius* ♂, forme aberrante tendant vers *limboexstans* Vty., La Ciotat, ex larva, 1-V-71.

Description de l'exemplaire aberrant (♂) : Aile antérieure 37 mm de la base à l'apex. La bordure marginale fauve rougeâtre n'est divisée par les nervures qu'en 12 parties, alors qu'elle est divisée en 16 ou 17 parties chez la forme typique. Les « queues » des ailes postérieures sont plus épaisses, plus courtes, ayant une forme particulière (se rapprocherait de la forme *limboexstans* Vty, par ces caractères, mais n'est pas conforme à cette forme). L'ensemble présente un aspect plus trapu, les ailes antérieures étant beaucoup plus excavées, les postérieures moins festonnées que chez la forme typique.

L'origine de toutes ces anomalies réside en la disparition ou la réduction de certaines nervures ; il n'y a pas symétrie entre les ailes des deux côtés : aux antérieures, absence de 6 (M 1), arrêt de 8 (R 4) juste avant de pénétrer dans la bande marginale, qui n'est donc finalement divisée qu'en 7 parties. Aux postérieures, du côté gauche : absence de 6 (M 1). Du côté droit, 6 (M 1) est présente, mais s'arrête juste en péné-

trant dans la bande marginale ; 4 (M 3) s'arrête au milieu de la bande marginale. On voit donc que toutes les nervures manquantes ou atrophiées sont des médianes.

Tendance vers la forme *obsoleta* Foulquier décrite dans le catalogue Lhomme, mais ceci est assez courant chez nos *Charaxes*.

Dessous des ailes moins strié, les bandes noires bordées de blanc étant incomplètes.

Cette aberration existe peut-être dans la nature, surtout dans la deuxième génération, car nos températures moyennes de juillet-août tournent autour de 22° C, mais il est probable que d'autres facteurs que la température sont responsables de cette anomalie.

Je remercie vivement MM. Bernardi et Bourgogne pour tous les conseils et les renseignements qu'ils ont bien voulu me communiquer à propos de cette forme aberrante qui semble rare.

NOTES DE CHASSE

[Rhopalocera]

par Bernard et Christian Lalanne-Cassou

Clossiana titania. Albepierre (Cantal), 15 et 16-VII-68. Deux ♂ et une ♀ furent capturés par temps couvert, posés sur les fleurs, en compagnie de *Brenthis ino, Erebia sudetica, Lycaena hippothoe* (dont quelques ab. *radiata*)... Ils semblent appartenir à la race *lemagneni* Plantrou.

Boloria napaea. Etangs de Nohèdes (P.-O.), 21-VII-68, alt. 2 000 m. La station paraît restreinte et les *Boloria* sont assez rares. Le biotope est semblable à celui observé dans la vallée d'Eyne. Les exemplaires sont différents de nos *B. n. pyreneorientalis* de Lesse et semblent correspondre à la description de *B.n. laurentidis* Crosson du Cormier.

Erebia serotina. Quatre exemplaires ♂ ont été capturés à Cauterets (H.-P.) près du pont de la Raillère les 26-IX-68, 6, 19, et 21-IX-70. Ils feront l'objet d'une prochaine note.

Hybride probable *Coenonympha arcania* × *hero.* Un joli *Coenonympha* ♂ à faciès intermédiaire entre *C. arcania* et *C. hero* (plus proche d'*arcania*) a été capturé en forêt de la Loge Gond, près de Sézanne (Marne) le 2-VI-68. Il volait en compagnie de quelques ♂ et de rares ♀ fraîchement écloses de *C. hero. C. arcania* ne volait pas encore.

Hamaearis lucina. Col de Tortès (B.-P.), alt. 1 800 m, le 8-VII-68 et vallée d'Eyne (P.-O.), env. 2 000 m, le 13-VII-69. Le fait que *H. lucina* se prend en altitude a déjà été reconnu. Il n'est pas rare dans ces localités, mais défraîchi à ces dates.

Strymon w-album. Bettlans (P.-O.), le 14-VII-69. Rarement signalé dans le département.

Date de publication de ce fascicule : 18-3-1972
Dépôt légal : 1er trimestre 1972
« Les Presses » — 45 - Ascoux. Le Directeur de la publication : Jean BOURGOGNE

MUSEUM D'HIST.